

Profilo

Dicembre 2012

42

Il meglio per la famiglia di prodotti Vorwerk

Vorwerk Elektrowerke

27

Qualità totale

Caleffi

61

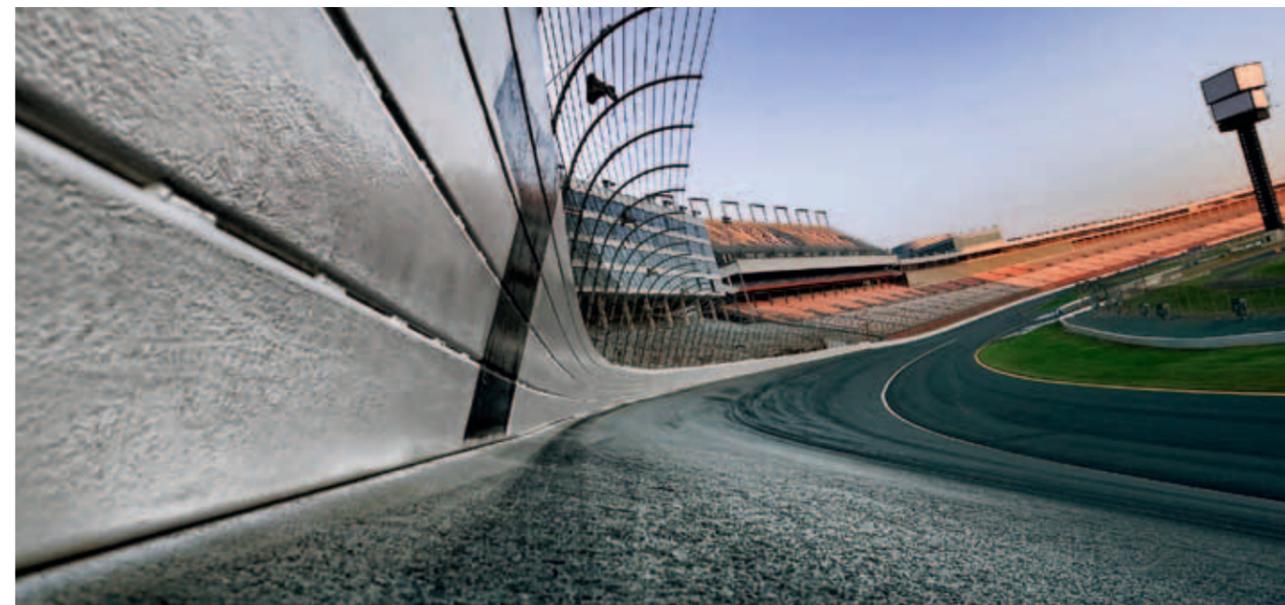
Un faro luminoso nel mondo di stampi e utensili

AWEBA Werkzeugbau



**Pssst!
Sono arrivate
le nuove
macchine!**

Indice



- 06 Robot d'avanguardia al lavoro sottoterra**
Soluzioni su misura nel campo del risanamento di fognature
ProKASRO Mechatronik GmbH
- 11 Senza perdere il filo**
In carreggiata con il nuovo sistema di erosione a filo di Mitsubishi Electric
Steinkamp Maschinenbau GmbH & Co. KG
- 16 Il materiale del futuro**
Con esperienza, creatività e una vasta gamma di tecnologie nel mondo della ricerca
Kunststoff-Zentrum in Leipzig gGmbH
- 22 Controllo della qualità per le idee**
Nuove idee per impianti elettrici di alta gamma messe alla prova
Berker GmbH & Co. KG
- 27 Qualità totale**
Made in Italy – leader sul mercato con componenti per impianti di riscaldamento, condizionamento e sistemi solari
Caleffi S.p.A.

- 32 La nuova serie MV: più precisione, più efficienza, più possibilità**
Mechatronics Machinery presenta la nuova serie MV
Mitsubishi Electric Europe B.V.
- 36 Il risultato di costanza e disciplina**
Produzione di stampi per pezzi multicolori – duro lavoro e determinazione come motore di successo
Tek-Moulds Precision Engineering Ltd.
- 42 Il meglio per la famiglia di prodotti Vorwerk**
Dall'idea originale alla manutenzione
Vorwerk Elektrowerke GmbH & Co. KG
- 47 Stile italiano, precisione giapponese**
Qualità e precisione per i comparti automotive, elettrico, elettronico ed elettrodomestico
Papini Stampi srl
- 52 Una filosofia di produzione d'avanguardia**
Valori, gestione intelligente del personale e nuove soluzioni per le esigenze dei clienti
Spema

- 56 In piena corsa con l'alta precisione**
Velocità e precisione come caratteristiche chiave
Sogameca

- 61 Un faro luminoso nel mondo di stampi e utensili**
Utensili e stampi di qualità superlativa, costruiti da personale altamente specializzato
AWEBA Werkzeugbau GmbH



- 04 Editoriale**
- 05 Newsflash**

- 41 Profilo**
Avete perso un numero? Nessun problema!
Numeri arretrati e cambio di indirizzo
- 66 L'oroscopo per filo e per segno**

HANS-JÜRGEN PELZERS

Editoriale



Andare in vantaggio con Mitsubishi

Che cos'hanno in comune aziende come Metabo (utensili elettrici), Arri (telecamere e riflettori per Hollywood), Wenger (coltelli degli ufficiali svizzeri) e Vorwerk (elettrodomestici)? Tutte esigono macchine per erosione estremamente precise e affidabili. Ed è proprio per questo motivo che un numero sempre più vasto di società internazionali adotta prodotti di Mitsubishi Electric. Con un programma che comprende comandi CNC, generatori progettati e prodotti internamente e molti altri componenti di propria realizzazione, Mitsubishi Electric procura ai suoi clienti un vantaggio sulla concorrenza. E di questo vantaggio approfittano aziende come la Tek-Moulds Precision Engineering di Malta, uno stimato fornitore della Playmobil.

Per far sì che anche la vostra azienda possa sfruttare questo vantaggio competitivo, il team del Gruppo Mitsubishi, con i suoi 117.314 dipendenti, vi offre tutto il suo appoggio. Il risultato è dato da macchinari eccezionali in grado di sfruttare in pieno il proprio potenziale, grazie ad un servizio di assistenza clienti efficiente e cordiale, sempre al vostro fianco.

E qui vorrei porvi alcune domande: che altro possiamo fare per aiutarvi? In che modo possiamo contribuire a consolidare il vostro vantaggio competitivo? Non esitate ad inviarci le vostre idee e suggerimenti a questo indirizzo: edm.sales@meg.mee.com!

Con i migliori saluti da Ratingen

Hans-Jürgen Pelzers

Direttore vendite per l'Europa

Impressum

Editore:

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Succursale tedesca
Mechatronics Machinery
Gothaer Straße 8
40880 Ratingen · Germania

Tel +49.2102.486 6120

Fax +49.2102.486 7090

edm.sales@meg.mee.com

www.mitsubishi-edm.de

Copyright:

Mitsubishi Electric Europe B.V.

Redazione:

Hans-Jürgen Pelzers e Stephan Barg

Design e realizzazione:

City Update Ltd., Düsseldorf, Germania

Si declina qualsiasi responsabilità per la correttezza dei dati tecnici o il contenuto degli articoli.

Newsflash



In su per 100.000 volte

Mitsubishi Elevator Asia Co. Ltd., la casa produttrice di ascensori e scale mobili con sede in Thailandia, ha superato una storica pietra miliare costruendo il 100.000° impianto di ascensori/scale mobili. La società produce ascensori e scale mobili venduti in 80 paesi del mondo ed occupa una posizione di primo piano all'interno della struttura produttiva globale di Mitsubishi Electric.



I nuovi proiettori di Mitsubishi sostituiscono le lavagne interattive anche negli ambienti più piccoli

Più libertà per insegnanti, docenti e relatori: una penna interattiva dotata di un'enorme gamma di funzioni è in grado di sostituire un'intera lavagna interattiva. Questo tipo di penne non solo funziona come un telecomando o un comune mouse, ma può soprattutto essere usato per disegnare o scrivere sulla superficie proiettata.



Incontro dei membri il 28 settembre 2012 presso Mitsubishi Electric in Germania

L'incontro dei membri della CNC Arena del 2012 si è svolto in Renania. Mitsubishi Electric ha invitato i partecipanti giunti a Düsseldorf e a Ratingen a dare un'occhiata dietro le quinte presso la Mitsubishi Electric per un'intera giornata, per conoscere in prima persona una realtà fatta di prodotti innovativi. La giornata si è conclusa con una gita sulle acque del Reno.



Riscaldamento sostenibile a casa propria

I progressi ottenuti nel campo delle pompe di calore consentono di sfruttare l'energia naturale presente nell'ambiente per riscaldare le nostre mura domestiche. La tecnologia Ecodan di Mitsubishi Electric è stata inclusa nella lista Sustania 100 come annunciato nel corso della Conferenza delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile Rio+20, tenutasi in Brasile.

ProKASRO è specializzata in soluzioni su misura nel campo del risanamento di fognature e ha scelto il massimo grado di autonomia produttiva – con l'aiuto dell'elettroerosione a filo.

Robot d'avanguardia al lavoro sottoterra

Nell'agosto del 2000, la ProKASRO Mechatronik GmbH, con sede a Karlsruhe (Germania) ha rilevato la D.T.I. GmbH che già dal 1989 aveva avviato lo sviluppo e la produzione di robot fresatori per fognature. In seguito all'acquisizione, la ProKASRO si è trasformata in un fornitore di gamma completa nel settore del risanamento di reti fognarie, equipaggiando con la propria tecnologia clienti sparsi in tutto il mondo. La panoramica comprende prodotti innovativi per il risanamento di fognature, sistemi UV-Liner e telecamere per l'ispezione. Quale fornitore di gamma completa, ProKASRO si avvale anche di un sistema di produzione integrata con tutti i possibili metodi di lavorazione. Il più recente investimento riguarda il campo dell'erosione a filo. Dal 2011 la produzione può contare anche su una FA20-S Advance di Mitsubishi Electric.

PROKASRO MECHATRONIK

Un sistema di fognature intatto rappresenta un importante elemento delle infrastrutture urbane. La qualità dell'acqua potabile, ad esempio, dipende anche dal fatto che sostanze estranee non vadano a contaminare le condutture idriche. A sua volta, è importante che le acque reflue non s'infiltrino nel terreno. In questo contesto risulta evidente che le operazioni di regolare controllo e di risanamento delle reti fognarie abbiano un ruolo di grande rilievo. L'azienda tedesca ProKASRO, il cui acronimo significa "robotica d'avanguardia per il risanamento di fognature", sviluppa soluzioni su misura proprio per questo tipo di mansioni. "Con l'aiuto dei nostri prodotti avanzati è possibile rimettere in perfette condizioni molte canalizzazioni – una soluzione molto più semplice e meno costosa della costruzione di nuove condutture", afferma Uwe Reinhardt, amministratore della ProKASRO, illustrando i vantaggi del risanamento di fognature. In questo modo l'azienda salvaguarda le reti di distribuzione sotterranee, a tutela degli standard ecologici, igienici e tecnici.

FA20-S Advance ha migliorato nettamente la nostra erosione a filo.

A sinistra Con l'erosione a filo si ottengono tagli sottilissimi e di altissima precisione, per realizzare anche le più piccole scanalature nella qualità richiesta sul pezzo in lavorazione.

A destra Dopo l'erosione a filo, la ruota dentata si inserisce perfettamente nel controprezzo.





completa nel campo della robotica per fognature, conquistando così una posizione di leader di mercato. Il portfolio prodotti va dai veicoli completamente

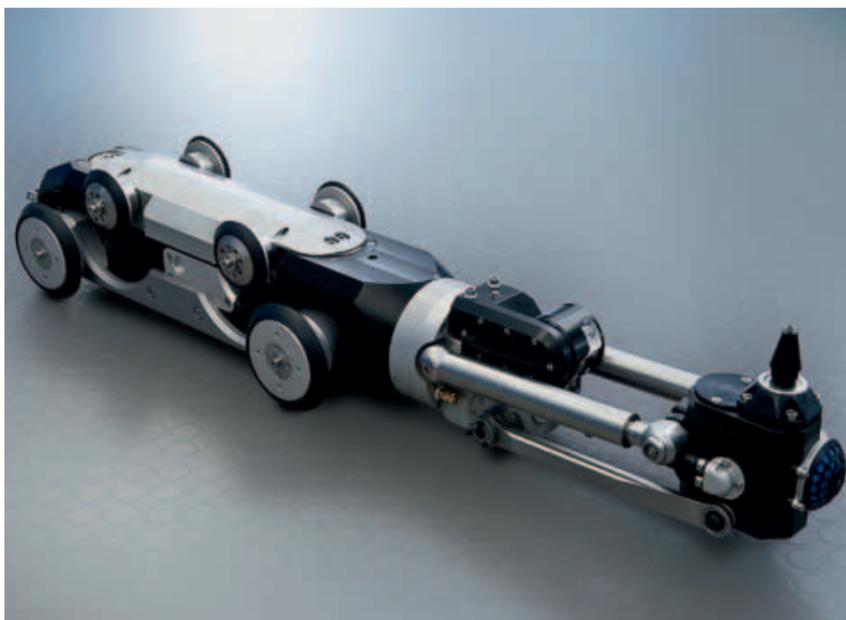
Rolf Dettinger (a sin.), responsabile della produzione, e Sven Beuchle, il suo vice, apprezzano i vantaggi della FA20-S Advance: "È affidabile e veloce – a vantaggio della nostra flessibilità."

accessoriati che permettono all'utente di lavorare in modo autonomo per diversi giorni fino ai piccoli robot mobili che hanno un loro perché, ad esempio in città

come Strasburgo, spiega Reinhardt: "Un grosso camion non ce la farebbe mai a passare per vicoli e viuzze." Per i diversi progetti, ProKASRO può contare completamente sull'esperienza e la competenza di più di 100 dipendenti. "Lo spettro delle nostre attività si estende dallo sviluppo fino alla consegna del prodotto finito," aggiunge l'amministratore, descrivendo l'operato dell'azienda. A seconda della complessità e delle dimensioni di un ordine, è possibile giungere alla consegna nell'arco di otto settimane.

I robot per il risanamento di fognature sono molto versatili. Questo modello è dotato di telecamera e fresa.

L'approccio orientato al cliente fa parte della filosofia aziendale della ProKASRO, non ultimo perché nel corso degli anni la



→ Le attrezzature della ProKASRO comprendono sia robot per il risanamento di fognature che sistemi UV-Liner, con componenti base compatibili e abbinabili a vicenda. Ciò significa che possono essere impiegati in tutti i possibili tipi di reti fognarie con larghezza nominale da DN 100 a DN 1000 e profilo circolare oppure ovale. I robot per fognature sono in grado di svolgere i compiti più disparati: possono fresare, levigare, otturare, posizionare palloni e installare profili a U e liner per allacciamenti domestici, solo per citare alcune delle molteplici prestazioni. Inoltre i sistemi UV-Liner e le unità per l'ispezione con telecamere consentono applicazioni che vanno dall'ispezione e la pulizia fino alla fresatura e il risanamento di raccordi.

Dalla fondazione avvenuta 12 anni fa, ProKASRO si è posizionato come unico fornitore di gamma

società ha creato un grado di autonomia produttiva estremamente elevato. "Appaltare il nostro lavoro non ha molto senso, perché al massimo potremmo dare in commissione piccole serie che non sono propriamente attraenti per le ditte di lavorazione conto terzi, spesso incapaci di reagire con sufficiente flessibilità," asserisce Reinhardt. L'articolata gamma di tecnologie disponibili in un unico stabilimento presenta in questo senso enormi vantaggi.

Oggi, la ProKASRO produce praticamente tutto in proprio, dai robot e le telecamere fino agli interni dei veicoli. I pochi prodotti acquistati all'esterno si limitano in sostanza ai chip CCD per le telecamere e ai veicoli veri e propri. Le tecnologie gestite dalla ProKASRO vanno dalla tradizionale lavorazione ad asportazione di truciolo fino all'elettroerosione a tuffo e a filo.

Un'erosione a filo affidabile significa flessibilità

Nel campo dell'erosione a filo ProKASRO ha fatto un grande passo in avanti nel 2011, quando una macchina di vecchia data è stata sostituita con un attuale modello di Mitsubishi Electric. "Siamo conosciuti per i nostri prodotti innovativi e quindi diamo importanza alle tecniche di produzione d'avanguardia", dichiara Reinhardt spiegando l'acquisto. L'offerta di Mitsubishi Electric era convincente,

semplifica notevolmente il lavoro quotidiano." Dall'entrata in funzione della FA20-S Advance, le rotture del filo sono acqua passata. Anche la produttività ha fatto registrare un incremento, un aspetto riconducibile al potente generatore della macchina. "Quando si devono eseguire tagli più alti, basta regolare la potenza di conseguenza e la velocità di taglio rimane invariata a livelli elevati", aggiunge Dettinger. Per la ProKASRO, la produttività della FA20-S Advance significa anche e non ultimo un vantaggio in termini di flessibilità. "Ora siamo

La FA20-S Advance di Mitsubishi Electric è in funzione presso gli stabilimenti della ProKASRO dal 2011.



non ultimo anche per l'eccellente rapporto qualità/prezzo. "La FA20-S Advance ha migliorato sensibilmente l'erosione a filo nei nostri stabilimenti."

I motivi che hanno portato ad investire in una nuova macchina per l'erosione a filo sono molteplici. Oltre all'ampliamento delle possibilità tecnologiche dell'azienda, l'attenzione era accentrata su affidabilità, produttività e semplicità d'uso. Per quanto riguarda l'affidabilità e la semplicità d'uso, Rolf Dettinger, responsabile della produzione, porta ad esempio la gestione del filo. "L'infilaggio automatico del filo

in grado di gestire pezzi unici o piccole serie in brevissimo tempo. Per volumi di produzione più ingenti facciamo funzionare la FA20-S Advance di notte in turni non presidiati", afferma Dettinger, illustrando l'organizzazione in produzione. Se necessario, è possibile montare apposite maschere che consentono di tagliare con efficienza anche pezzi non comuni. Anche per quanto concerne il comando della FA20-S Advance, Dettinger e colleghi si dicono molto soddisfatti: "Il software in ambiente Windows e il monitor a sfioramento di facile gestione per l'utente rappresentano una soluzione ideale, perché così chiunque è in grado di imparare a usare la macchina in poco tempo." La programmazione CAM viene eseguita in precedenza da una workstation centrale.

www.prokasro.de

« L'infilaggio automatico del filo semplifica notevolmente il lavoro quotidiano. »

www.prokasro.de

Ragione sociale e sede dell'azienda:

ProKASRO Mechatronik GmbH,
Karlsruhe, Germania

Data di costituzione:

2000

Direzione:

Markus Lämmerhirt, Uwe Reinhardt

Numero di addetti:

Oltre 100

Core business:

Risanamento di reti fognarie



ProKASRO offre anche l'equipaggiamento completo di veicoli per il risanamento di fognature con soluzioni su misura per soddisfare le esigenze specifiche del cliente.

Il risanamento di fognature – un business con un futuro

L'andamento delle attività di ProKASRO ha fatto registrare una crescita costante. Se agli inizi i dipendenti erano 30, ora gli addetti sono più di 100, con ingegneri incaricati della progettazione di complesse attrezzature per il risanamento di reti fognarie e un reparto produzione e montaggio che implementa questi sviluppi con un elevato standard di qualità, per garantire la piena soddisfazione dei clienti.

ProKASRO si fa carico di formare internamente le giovani leve, per essere in grado di affrontare l'ampliamento delle attività anche in futuro. Reinhardt guarda con ottimismo al domani: "Le soluzioni innovative e d'avanguardia per il risanamento di fognature acquistano un'importanza sempre maggiore, perché in fin dei conti in tutte le città ci sono sistemi fognari che richiedono una manutenzione continua."

ProKASRO Mechatronik GmbH

Im Schleher 6
76187 Karlsruhe
Germania

Tel +49.721.95082 0
Fax +49.721.95082 28

info@prokasro.de

STEINKAMP MASCHINENBAU

Senza perdere il filo

Con il passaggio a un sistema di erosione a filo di Mitsubishi Electric, Steinkamp Maschinenbau – produttore di stampi, forme e macchine speciali – lavora davvero "senza perdere il filo".

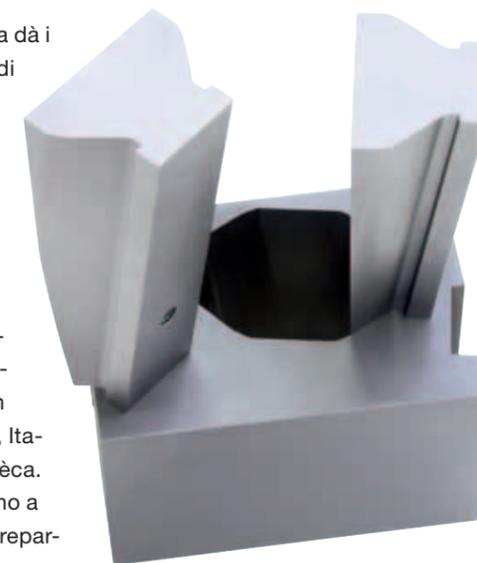
La moderna filosofia di Steinkamp Maschinenbau GmbH & Co. KG con sede a Espelkamp, Germania, trova espressione sulla facciata del complesso aziendale. All'ingresso al visitatore si presentano i prodotti dell'azienda esposti in teche di vetro, accanto ai diversi riconoscimenti. Nell'ufficio di Lars Steinkamp, direttore generale della società, gli ultimi numeri di *Profilo* – la rivista per i clienti di Mitsubishi Electric – sono in vista sul tavolo. Ma Steinkamp non lo considera come un segnale di legame definitivo con il nuovo fornitore, anche perché il sistema di erosione a filo FA20-S Advance è in funzione solo dal gennaio del 2012. "È troppo presto per emettere un giudizio definitivo. La macchina è in servizio da troppo poco tempo. E in più l'operatore non ha ancora completato il corso di addestramento." Ciò nonostante, Steinkamp ritiene di aver imboccato la strada giusta. "Se la macchina per erosione a filo è in grado di fare tutto quello che ci aspettiamo e che ha dimostrato di saper fare finora, posso immaginare che le macchine ad erosione a filo che andremo ad acquistare in futuro saranno tutte Mitsubishi Electric."

L'azienda a conduzione familiare è stata fondata come fabbrica di stampi e attrezzature nel 1970 a Espelkamp da Ingolf Steinkamp, padre dell'attuale direttore generale. La società, che occupa 110

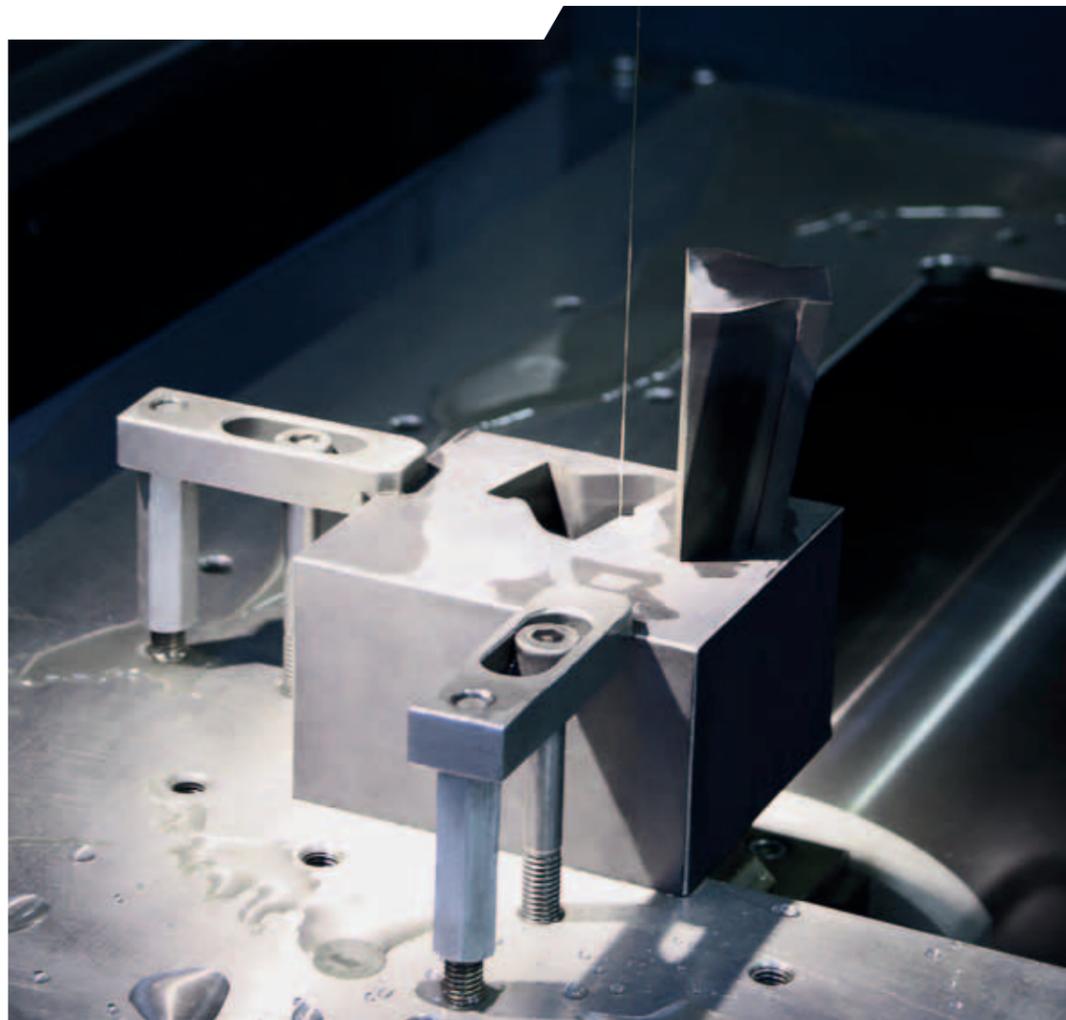
addetti, figura ora fra i principali fornitori strategici dell'industria automobilistica. La fama si è estesa fino agli USA, dove nel 1999 l'azienda ha aperto una succursale a Erlanger nel Kentucky. Lars Steinkamp svela la ragione del successo della sua azienda: "Per me sono molto importanti le relazioni interpersonali e lo spirito di iniziativa dei nostri dipendenti, quasi tutti specialisti del settore." E alle parole fa seguire fatti, invitando di tanto in tanto il personale a festeggiare per promuovere così lo spirito aziendale.

Il senso di appartenenza dà i suoi frutti. Un fatturato di 10,5 milioni di euro nel 2011 e un attuale volume di commesse che garantisce il lavoro per i prossimi due mesi e mezzo, ne sono la prova. Oltre al mercato tedesco e quello americano, la Steinkamp ha raccolto successi anche in Gran Bretagna, Francia, Italia e nella Repubblica Ceca. Negli USA gli affari vanno a gonfie vele, tanto che il repar-

Questo elemento destinato a uno stampo è uno dei primi componenti realizzati da Steinkamp sulla FA20-S Advance V.



Steinkamp non intende rinunciare al libero accesso all'area lavoro né alla tecnologia a bagno d'acqua.



→ to produzione di Espelkamp deve lavorare ad interim per fornire stampi alla filiale americana.

Siamo perfettamente attrezzati, abbiamo un enorme parco macchinari che copre tutte le tecniche possibili e siamo quindi difficili da battere in termini di qualità e rispetto dei termini di consegna”, sottolinea Steinkamp. “La nostra strategia si traduce in prezzi leggermente superiori, ma incrementa anche la soddisfazione dei nostri clienti. Ed è proprio questo che intendiamo quando parliamo davvero di servizio.”

« Il sistema Mitsubishi ottiene un parallelismo e una precisione molto superiori rispetto alle nostre vecchie macchine per erosione a filo. »

Il fulcro dell'azienda, dotata di certificazione DIN EN ISO 9001 dal 1997, è rappresentato dalla produzione di materiale per l'indotto dell'industria automobilistica, e principalmente di stampi per iniezione e soffiaggio di gomma/metallo. La Steinkamp produce inoltre macchine speciali complete delle quali cura anche la progettazione, costruzione, marcatura CE e servizio di assistenza. A ciò si aggiunge la costruzione di prototipi e di stampi a iniezione.

Una qualità che entusiasma

Nell'officina di lavorazione conto terzi e produzione di prototipi, l'azienda utilizza fresatrici, torni, smerigliatrici e macchine per erosione a tuffo e a filo. Lars Steinkamp va verso la macchina per ero-

sione a filo di Mitsubishi Electric, il cui sistema di controllo CNC offre una complessa gamma di funzioni. “Questa è di gran lunga la nostra macchina ad erosione a filo più recente e più moderna; tutte le altre hanno fino a 25 anni sulle spalle.”

I componenti Steinkamp lavorati con erosione a filo sono soprattutto elementi per stampi a iniezione e per schiumatura. Gli ordini per prototipi sono meno frequenti. Il materiale utilizzato è al 95 per cento acciaio temprato e non, così come piccole quantità di alluminio. Le dimensioni arrivano fino a 500 x 200 x 30 millimetri. Secondo la dimensione e il numero delle rotture passanti, l'operatore parla di tempi di lavorazione da 25 minuti a 30 ore.

Heinrich Wiebe, responsabile dell'elettroerosione, ci fa vedere un componente prodotto sulla FA20-S Advance V. “È una qualità che entusiasma. Il sistema Mitsubishi raggiunge un parallelismo e una precisione molto superiori rispetto alle nostre vecchie macchine per erosione a filo. Con fili di diametro pa-

ri a 0,25 millimetri otteniamo una qualità delle superfici fino a 0,2 micrometri. Una volta che avremo preso pratica, contiamo di ottenere con il nuovo modello una produzione molto superiore a quella delle vecchie macchine.”

Il pacchetto V della FA20-S Advance V impiegata in turni singoli comprende un generatore ad alte prestazioni in grado di raggiungere tassi di erosione fino a 500 millimetri quadrati al minuto. In questo caso, il sistema di erosione a filo XXL ad alta velocità è una versione customizzata. “La nostra macchina ha un'altezza di taglio di 420 millimetri e quindi a sua volta una vasca adeguatamente alta.” Wiebe abbassa lo sportello della vasca di immersione. “Non intendiamo rinunciare al libero accesso all'area lavoro né alla tecnologia a bagno d'acqua. Fra le nostre macchine vecchie ce n'è addirittura una a flusso coassiale.” Wiebe mette in luce il sistema di infilaggio automatico che impiega solo dieci secondi, e la bobina filo da 20 chili installata a fianco di quella da 10 chili di cui la macchina è dotata di serie.

A destra Vitalij Marx, operatore della FA20-S Advance V, chiama sul terminale i disegni in 3D del prossimo componente da lavorare.

A sinistra La FA20-S Advance V utilizzata dalla Steinkamp è una versione customizzata con un'altezza di taglio di 420 millimetri e una vasca adeguatamente alta.



Un fatturato di 10,5 milioni di euro nel 2011 e un attuale volume di commesse che garantisce il lavoro per i prossimi due mesi e mezzo.

➔ Vitalij Marx, operatore della FA20-S Advance V, chiama sul terminale i disegni in 3D del prossimo componente da lavorare. Per Steinkamp il disegno in 3D illustra la complessità di talune parti. "Per avere la competenza necessaria in fatto di erosione bisognerebbe essere un meccanico di precisione o un attrezzista. Perché per produrre stampi è necessario capire l'azione reciproca dei componenti finiti."

Per questo motivo è essenziale che gli addetti dispungano di un approfondito know-how. Il cliente fornisce un modello in 3D da elaborare con il sistema CAM per predisporre il processo di erosione.

Esperienze positive

L'interesse di Steinkamp per i sistemi di erosione a filo di Mitsubishi Electric fu a suo tempo risvegliato da un'azienda nelle vicinanze che utilizzava a sua volta una macchina della casa giapponese con grande soddisfazione. I commenti del vicino vennero a cadere su un terreno fertile, anche perché Steinkamp era stato recentemente deluso dal suo precedente fornitore. Quando poi vide la FA20-S Advance V ad una fiera, la comprò direttamente, incoraggiato anche dallo sconto fiera offertogli. In più la FA20-S Advance V era immediatamente disponibile e quindi pronta all'uso nel giro di un mese.

Benché i rapporti di affari siano di data recente, Lars Steinkamp ha già fatto esperienze positive con Mitsubishi Electric. "Il tecnico che ha installato la macchina aveva tutto il know-how necessario, compreso quello relativo ai comandi. Non è cosa comune. E inoltre ha svolto il suo lavoro con grande efficienza."

www.stkm.de



1970

Fondazione dell'azienda familiare da parte di Ingolf

1997

Certificazione
DIN EN ISO 9001

1999

Apertura di una succursale a
Erlanger, Kentucky (USA)

2011

10,5 milioni di euro di
fatturato

2012

110 addetti e un ingente
volume di ordini

2017

Uno sguardo al futuro: ottenere una produzione maggiore con meno ore di lavoro

www.stkm.de

Ragione sociale e sede dell'azienda:
Steinkamp Maschinenbau GmbH & Co. KG, Espelkamp, Germania

Data di costituzione:
1970

Direzione:
Lars Steinkamp

Numero di addetti:
110

Core business:
Costruzione di stampi, forme e macchine speciali

Steinkamp Maschinenbau GmbH & Co. KG
In der Tütenbeke 14
32339 Espelkamp
Germania

Tel +49.5772.9111 11
Fax +49.5772.9111 61

info@stkm.de

Professionisti in Profilo:
Lars Steinkamp



Ci descriva con una frase che cosa fa la Steinkamp Maschinenbau GmbH & Co. KG.

Con il nostro know-how siamo il prolungamento dell'officina dei nostri clienti.

Come ha guadagnato i suoi primi soldi?

Con un lavoro estivo nell'azienda di famiglia.

Dove trova la sua motivazione?

In primo luogo in quello che si può ottenere con l'impiego di macchine di grande pregio. Per questo motivo e per soddisfare pienamente i nostri clienti metto a disposizione dei miei dipendenti un moderno parco macchinari, software d'avanguardia e quindi le migliori condizioni di lavoro.

Che cosa è cambiato nel suo lavoro rispetto a cinque anni fa?

Abbiamo insistito sull'automazione e sui processi automatizzati, abbreviando così notevolmente i tempi di set up.

Dove vede la sua azienda fra cinque anni?

Spero che riusciremo a consolidare ulteriormente la nostra posizione sul mercato e conquistarne una ancora migliore di quella attuale. Vorrei ottenere una maggiore produzione con meno ore di lavoro.

Qual è stato finora il suo maggiore successo aziendale?

Essere riusciti a superare il 2009 ed esserne usciti rafforzati.

In che modo trova un po' di relax?

Trascorrendo una serata tranquilla dopo il lavoro.

Quali caratteristiche apprezza maggiormente nelle altre persone?

Affidabilità e onestà.

Come spiegherebbe in breve la sua attività a una persona completamente digiuna di tecnica?

Modelliamo il metallo tramite erosione, fresatura e tornitura.

KUNSTSTOFF-ZENTRUM IN LEIPZIG

Il materiale del futuro

Con più di 50 anni di esperienza nel campo della tecnologia della plastica, il Kunststoff-Zentrum in Leipzig gGmbH (Centro della Plastica) sviluppa soluzioni di processo innovative per questo materiale tanto diffuso. Il successo dei progetti di ricerca condotti con società industriali nasce dalla grande esperienza scientifica e dalla competenza tecnica. Dal punto di vista tecnologico, il Centro della Plastica è perfettamente attrezzato con laboratori d'avanguardia e un elevato grado di integrazione verticale della produzione in tutti i settori. Il reparto di produzione stampi è stato recentemente dotato di una macchina per erosione a tuffo di Mitsubishi Electric, per allargare ulteriormente la gamma di lavorazioni possibili.



Il Centro della Plastica di Lipsia s'impone nel campo della ricerca con competenza, creatività e un ampio spettro di tecnologie.

Rispetto a una macchina di vecchio tipo, l'elettroerosione a tuffo con la nuova macchina apre opportunità completamente nuove per il team del Centro della Plastica.

“Le materie plastiche sono presenti in tutti i campi della vita moderna. Oggi godono la fama di materiali di alta tecnologia, caratterizzati da sviluppi e lavorazioni all'insegna dell'innovazione”, afferma Jörg Michaelis spiegando il suo lavoro. In qualità di direttore dei settori Tecnologia degli utensili e Tecnologia delle giunzioni, presso il Centro della Plastica di Lipsia Michaelis è responsabile dei progetti di ricerca atti a promuovere proprio quest'innovazione. “In questo contesto, ci vediamo come risolutori dei problemi dell'industria.” Il Cen-

tro della Plastica elabora soluzioni che consentano una realizzazione economica di nuove applicazioni nella lavorazione della plastica.

Il Centro della Plastica è suddiviso in quattro reparti. Oltre alle aree di responsabilità di Michaelis, le Tecnologie degli utensili e delle giunzioni, troviamo le Tecnologie della lavorazione e dei collaudi. 40 collaboratori scientifici e 20 addetti tecnici lavorano mano nella mano per affrontare le esigenze dei clienti industriali. “Il nostro campo sono le co-

operazioni di ricerca e lavoriamo strettamente con le aziende che richiedono la nostra consulenza”, afferma Michaelis, delineando la filosofia del Centro della Plastica. Inoltre sottolinea la situazione di win-win per tutte le parti coinvolte: “Per questi progetti abbiamo a nostra disposizione le tecnologie e i laboratori più avanzati, che ci consentono di affrontare tutti i nostri incarichi in modo flessibile e autonomo.” Oltre ai fondi provenienti dal Ministero tedesco dell'Economia e Tecnologia, dal Ministero Tedesco per l'Istruzione e la Ricerca e

dalla Banca per la Ricostruzione della Sassonia (SAB), questi progetti rappresentano una colonna portante per il successo di questo ente non a scopo di lucro. “I nostri costi sono coperti per il 60 per cento dai Ministeri e dalla SAB. Il resto proviene dai progetti portati avanti con l'industria e dai nostri corsi di formazione”, dichiara Michaelis, spiegando le entrate del Centro della Plastica.

I clienti del Centro della Plastica approfittano anche della pluriennale esperienza accumulata gradualmente dall'epoca



Jörg Michelis e il responsabile dell'officina Reiner Kluge (a destra) apprezzano la flessibilità offerta dalla EA12-V Advance.

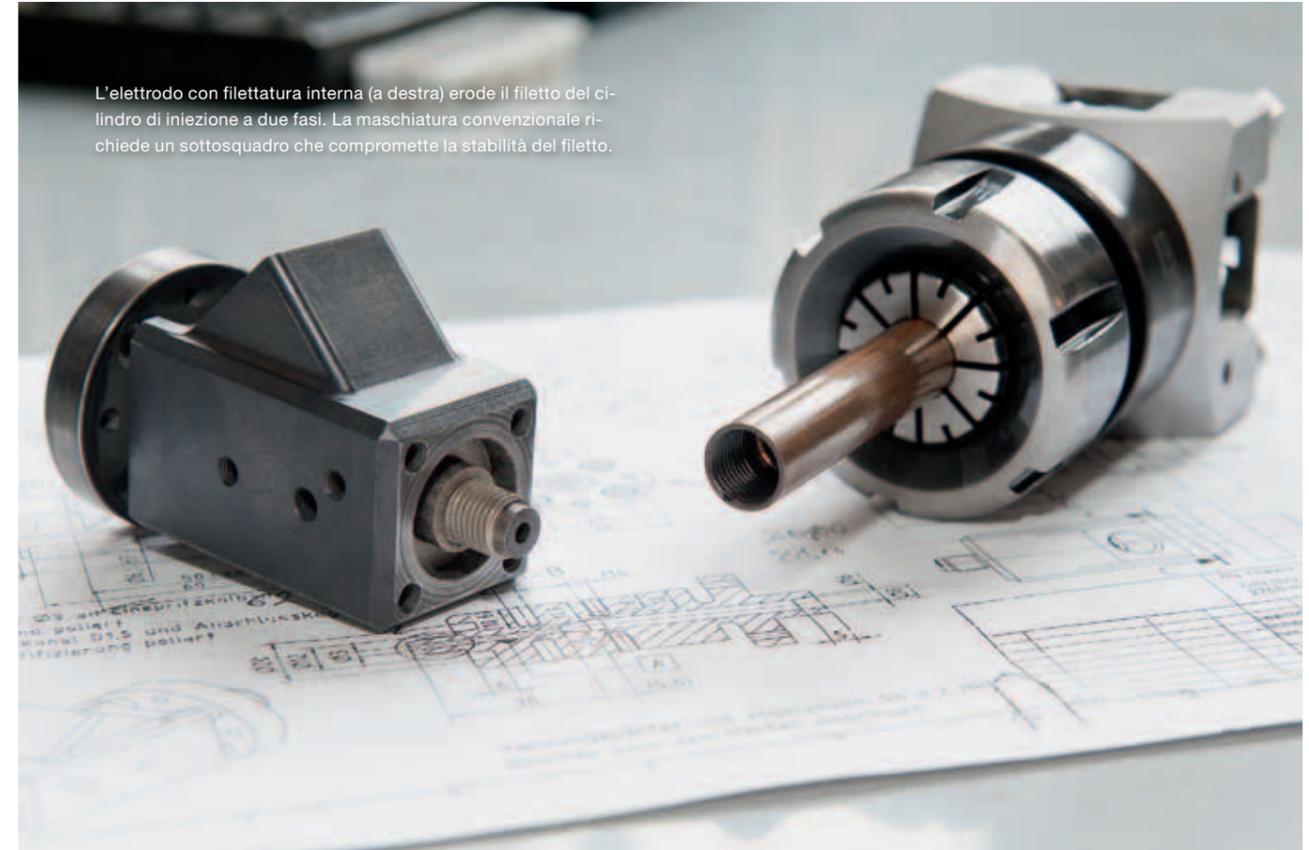
→ della fondazione, avvenuta nel 1960. In seguito alla riunificazione tedesca, l'allora "Laboratorio centrale per la lavorazione della plastica" ha intrapreso l'avventura sul territorio inesplorato della libera economia di mercato, spiega Michaelis guardando al passato. "Per poter operare come ente non a scopo di lucro era necessario avere alle spalle un'associa-

zione di promozione e sostegno." Ne sono entrati a far parte grandi nomi come la Arburg GmbH & Co. KG e la Bayer MaterialScience AG. La struttura di promozione e sostegno conta oggi 84 membri. Nel corso degli anni i punti salienti del lavoro svolto nel Centro della Plastica si sono via via delineati. "La nostra competenza principale riguarda la lavorazione dei poliuretani, la tecnologia delle giunzioni e in particolare delle saldature a ultrasuoni, così come lo stampaggio a iniezione con particolare attenzione al microstampaggio a iniezione."

Il microstampaggio a iniezione è un ottimo esempio per la competenza ingegneristica del Centro della Plastica. In questo settore vengono prodotte parti piccolissime, misurabili in milligrammi, accanto a strutture fini nell'ordine di micrometri. "Quando per la produzione di microparti vengono iniettati quantitativi inferiori ai 200 mg, le macchine di tipo convenzionale con iniezione a vite punzonante giungono ai propri limiti," asserisce Michaelis. Per questo scopo, il Centro della Plastica ha sviluppato una macchina per il microstampaggio con pre-fusione e iniezione a pistone. A questo punto, l'ingegnere sottolinea l'importanza dei clienti del Centro: "Come ricercatori non siamo in grado di piazzare nuovi prodotti sul mercato, perché ci mancano fra l'altro le necessarie strutture di assistenza clienti." In questo caso particolare è subentrata l'azienda Desma Tec, che commercializza la macchina sotto il nome 'formica-Plast®'.

La costruzione di stampi – essenziale per la lavorazione della plastica

Per gestire con efficienza dai 25 ai 30 progetti l'anno, è necessario un grado elevato di flessibilità. E questo è un buon motivo per cui il Centro della Plastica mira a creare una grande autonomia produttiva in tutti i settori. "Per noi è molto più semplice affrontare compiti complessi da soli che non coinvolgere subcontractori non altrettanto ferrati in materia", aggiunge Michaelis per spiegare la sua politica. Attrezzata di formazione, afferma guardando alle attività proprie del settore di costruzioni stampi del Centro: "Anche se in questo reparto non otteniamo guadagni diretti, il fine giustifica i mezzi." Oltre alle fresatrici e ai torni, il parco macchinari ospita dal 2010 anche una macchina per erosione a tuffo di Mitsubishi Electric. Nel settore della lavorazione dei metalli, rispetto a una

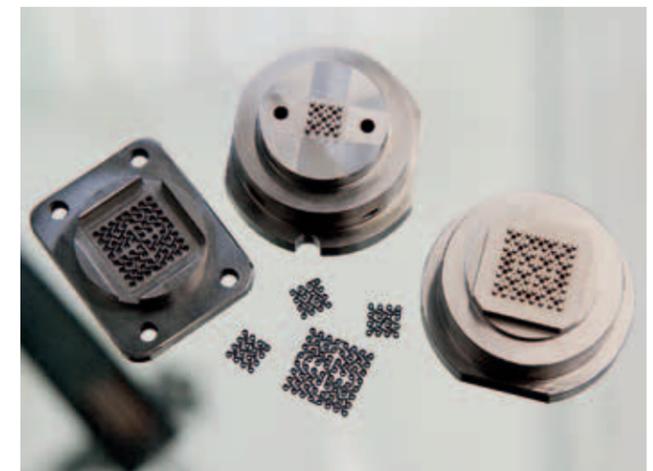


L'elettrodo con filettatura interna (a destra) erode il filetto del cilindro di iniezione a due fasi. La maschiatura convenzionale richiede un sottosquadro che compromette la stabilità del filetto.

macchina di vecchio tipo, la nuova macchina apre "opportunità completamente nuove" per il team del Centro della Plastica, aggiunge Michaelis.

Diverse ragioni hanno portato a scegliere la EA12-V Advance, ricorda Michaelis: "Una combinazione fra la valida consulenza offerta dal distributore R+H Erodier-Technik e le prestazioni tecniche della macchina per erosione a tuffo."

Alla fine anche l'eccellente rapporto qualità/prezzo è stato determinante per questa scelta. Il compatto modello di Mitsubishi Electric s'inserisce perfettamente nel panorama per la costruzione di stampi del Centro della Plastica e offre ampie possibilità di utilizzo. Mentre gli elettrodi e i pezzi in lavorazione per il microstampaggio a iniezione sono relativamente piccoli, con la EA12-V Advance si possono lavorare anche pezzi più grandi fino ad un peso di 700



Le parti in plastica prodotte tramite microstampaggio ad iniezione pesano solo pochi milligrammi, ma presentano un'eccezionale complessità.



→ chili. L'ingombro sugli assi X,Y eZ è sufficientemente ampio con 400 x 300 x 300 mm. Il peso massimo per l'elettrodo è di 50 kg.

Per il Centro della Plastica, un aspetto ancora più importante delle dimensioni del pezzo è rappresentato dai requisiti di complessità e precisione. "La precisione dei pezzi in lavorazione può essere misurata in millesimi e la complessità è solitamente molto elevata", afferma Michaelis. La EA12-V Advance soddisfa pienamente queste esigenze e lavora con grande affidabilità: "Anche se non dobbiamo raggiungere la produttività degli job shop, la sicurezza di processo della macchina ci consente tuttavia di mantenere una sufficiente flessibilità." Il numero verde dell'assistenza rappresenta un grande aiuto in caso di necessità, asserisce Michaelis che guarda con fiducia al futuro. Altrettanto positivo è il suo giudizio sulla semplicità

d'uso della macchina. "Con i comandi intuitivi e il monitor a sfioramento, il personale addetto è in grado di impratichirsi in poco tempo." Questo è un fattore di rilievo poiché Michaelis desidera avere a disposizione due operatori per ogni tecnologia.

Innovazione – il motore della ricerca

In futuro, il Centro della Plastica prevede di ampliare tutti i settori tecnologici. Dopo l'incoraggiante esperienza con Mitsubishi Electric, Michaelis medita di introdurre anche l'elettroerosione a filo: "Con questo tipo di processo saremmo in grado di ampliare ulteriormente lo spettro delle nostre

Inserito nella macchina di microstampaggio a iniezione, un ugello è montato sul filetto del cilindro di iniezione a due fasi.

« La precisione dei pezzi in lavorazione può essere misurata in millesimi e la complessità è solitamente molto elevata. »

possibilità e di affrontare compiti che per ora non sono fattibili o perlomeno solo per vie traverse." Presso il Centro della Plastica, la ricerca orientata alla prassi significa risolvere problemi con creatività e passione. "Nei campi in cui emergiamo, vogliamo mantenere una posizione di primo piano con soluzioni intelligenti. Dopo tutto l'innovazione è la nostra forza trainante ed è auspicabile che lo sia anche in futuro."

www.kuz-leipzig.de

www.kuz-leipzig.de

Ragione sociale e sede dell'azienda:
Kunststoff-Zentrum in Leipzig gGmbH,
Germania

Data di costituzione:
1960

Direzione:
Dott. Peter Bloss

Numero di addetti:
60

Core business:
Ricerca e sviluppo di tecnologie per le materie plastiche con particolare attenzione ai processi poliuretanic, tecnologie di giunzione e microstampaggio a iniezione.

**Kunststoff-Zentrum
in Leipzig gGmbH**
Erich-Zeigner-Allee 44
04229 Leipzig
Germania

Tel +49.341.4941 500
Fax +49.341.4941 555

info@kuz-leipzig.de

Professionisti in Profilo: Jörg Michaelis



Ci descriva con una frase che cosa fa il Kunststoff-Zentrum in Leipzig gGmbH.

Ricerca e sviluppo nel campo delle tecnologie delle materie plastiche.

Come ha guadagnato i suoi primi soldi?
Come attrezzista.

Dove trova la sua motivazione?

Nel fatto che i compiti assegnatici sono interessanti e molteplici e nel nostro ruolo di risolutori dei problemi dei nostri clienti.

Che cosa è cambiato nel suo lavoro rispetto a cinque anni fa?

Non molto. Per me è importante ora come allora avere attorno a me una buona squadra.

Dove vede la sua azienda fra cinque anni?

Vogliamo concentrarci ulteriormente sulle nostre competenze specifiche: lo stampaggio a iniezione con particolare attenzione al microstampaggio, lavorazione di poliuretani e tecnologie di giunzione.

Qual è stato finora il suo maggiore successo aziendale?

In primo luogo, ancor prima del mio arrivo qui, il Centro della Plastica di Lipsia è riuscito a superare il periodo successivo alla riunificazione tedesca; in secondo luogo abbiamo conquistato una solida posizione sul mercato con validi collaboratori e diversi brevetti.

Quali caratteristiche apprezza maggiormente nelle altre persone?

Onestà, la capacità di lavorare in gruppo e la disponibilità.

Qual è il miglior consiglio che le è mai stato dato?

Non lasciarsi prendere dal panico ma affrontare i problemi con calma e sangue freddo. E inoltre bisogna sempre difendere le proprie decisioni.

Come spiegherebbe in breve la sua attività a una persona completamente digiuna di tecnica?

Ci occupiamo di parti in plastica, dai mattoncini Lego agli apparecchi acustici.

Rispetto al vecchio sistema, la FA20-S Advance impiega solo dieci secondi per infilare il filo con un incremento della velocità del 90 per cento.

BERKER

Controllo della qualità per idee

Che cos'è fattibile e cosa non lo è? Nel laboratorio collaudi di Berker, produttore di impianti elettrici di alta gamma, le nuove idee sono costantemente messe alla prova.

Ma se qui tutto gira attorno a metalli pregiati, materie plastiche e vetro: cosa ci fa una pelle di mucca qua dentro? Cosa c'entra questo strano materiale con l'elettroerosione a filo? Andreas Krause, responsabile CAD-CAM presso la Berker GmbH & Co. KG di Schalksmühle, Germania, sorride. "Indirettamente, ma c'entra. La sagoma usata per la punzonatrice sulla quale abbiamo tagliato la pelle di mucca è stata prodotta con la nostra FA20-S Advance di Mitsubishi Electric." Il risultato presentato sul tavolo è un copripresa: un prodotto di design, fra l'altro piacevole al tatto, creato per il prossimo stand in fiera della Berker.

Ovviamente, un copripresa in pelle non fa parte dei compiti più ricorrenti del laboratorio prove. Ma esistono poi gli incarichi standard? Krause scuote la testa. "Siamo abituati a cambiamenti continui, con richieste sempre nuove e diverse. Perché qui analizziamo il rappor-

Sotto a sinistra e a destra Geometrie a quattro assi con contorni di precisione, come per questo inserto utensile, sono spesso una sfida per l'elettroerosione a filo.

to costo-efficacia di nuove idee prodotte. I materiali che lavoriamo con l'erosione a filo sono solitamente acciaio inox, ottone, rame e alluminio, così come le leghe speciali di acciaio. Il compito della macchina è tagliare questi metalli con grande precisione, sicurezza di processo ed economia."

Geometrie a quattro assi con contorni precisi

Quando si tratta di erodere inserti utensile, formati da punzone e stampo, è richiesta una precisione entro tre micrometri. Aspetto essenziale se si pensa che i contatti e i morsetti che Berker punzona e foggia con questi utensili devono inserirsi esattamente all'interno di interruttori elettrici. Per le lavorazioni di alta precisione, in alcuni casi si parla di parallelismo e precisione inferiori a due micrometri. Inoltre è richiesta un'elevata

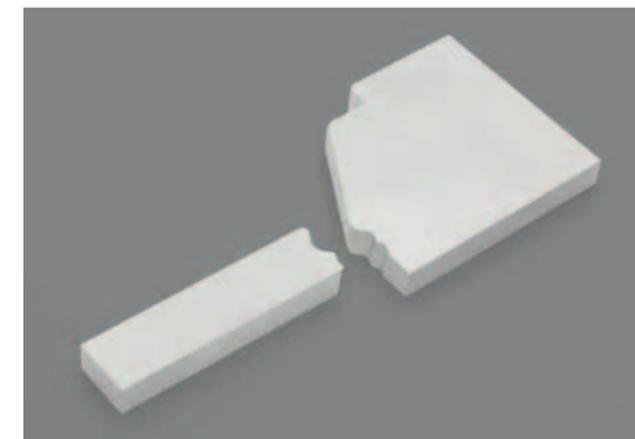
finitura superficiale. Frank Weitzel, responsabile dell'erosione a filo CNC presso il laboratorio prove, ci fa vedere un inserto utensile. "Geometrie a quattro assi con contorni di precisione, come in questo caso, costituiscono una particolare sfida per l'erosione a filo. Per non lasciare nulla al caso e poter documentare i nostri risultati, controlliamo la qualità del nostro lavoro con un microscopio Zeiss."

In vista di esigenze tanto impegnative, Berker mette a disposizione del suo laboratorio prove un parco macchinari versatile, dove la FA20-S Advance di

Mitsubishi Electric è la sola macchina per elettroerosione a filo. Quando Krause

parla del processo 'giusto' per una determinata funzione, spesso ha l'imbarazzo della scelta. "Alcune parti possono essere lavorate a fresa o elettroerosione a filo. Il vantaggio della fresa è

« I nostri prodotti hanno vinto diversi premi di design e sono presenti in alcuni fra i più straordinari edifici del mondo. »



Frank Weitzel è soddisfatto del basso sforzo di preparazione e programmazione richiesto dalla FA20-S Advance.

→ la velocità di taglio, mentre con l'erosione a filo si ottiene una maggiore precisione e sicurezza di processo.

Inoltre le operazioni di preparazione e programmazione richieste da una macchina per erosione a filo sono molto più agevoli, e poi può funzionare in turno non presidiato dalle 23 alle 24 ore consecutive."

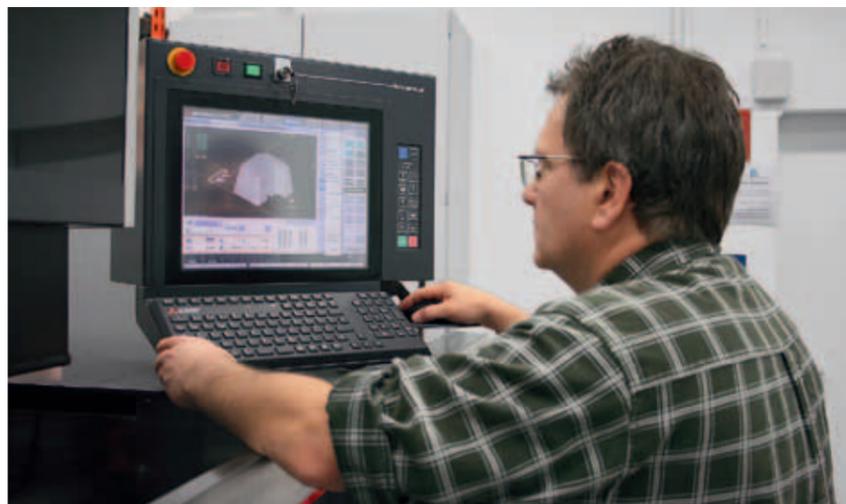
Un concentrato di know-how

Le richieste giungono ad esempio dai reparti specializzati Plastiche, Produzione o Rapid Prototyping di Berker, che a loro volta partecipano poi ai progetti, integrando lo staff di cinque addetti fissi del laboratorio con i propri dipendenti. Per il futuro si prevede di estendere le competenze del laboratorio prove all'intero Hager Group, la casa madre di Berker.

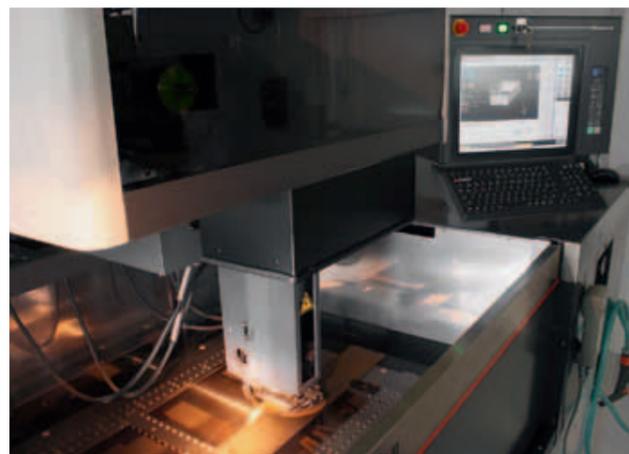
Oltre al marchio Heger, il gruppo raccoglie il know-how di altri affermati specialisti. Uno di questi è Berker, produttore all'avanguardia di classici interruttori intramontabili di alta gamma e soluzioni domotiche intelligenti. Krause tira fuori da una busta foto con panorami di città. "I nostri prodotti hanno vinto diversi premi di design e sono presenti in alcuni fra i più straordinari edifici del mondo. Il che non mi sorprende, perché qui utilizziamo sempre materiali selezionati per tutti i nostri prodotti – ad esempio vetro invece del plexiglas o metallo massiccio invece di verniciati a basso prezzo."

Nobile ed efficiente

La pregevole casa impiega il proprio laboratorio prove al fine di ottenere articoli eleganti, perfettamente funzionanti e prodotti all'insegna dell'efficienza economica – e perché non vuole lasciar



A destra Utilizzando un comune filo in ottone da 0,25 millimetri, la FA20-S Advance taglia praticamente tutto, dalle forme più semplici alle più intricate – e il tutto con un buon rapporto costo-efficacia.



trapelare all'esterno il proprio know-how. La FA20-S Advance di Mitsubishi Electric fa parte del parco macchinari da novembre 2011. Il suo arrivo ha coinciso con il trasloco del laboratorio prove in locali più moderni e luminosi. Frank Weitzel è di fronte al sistema di erosione a filo. "Con lo striscione Mitsubishi sopra la macchina e il grande tappeto davanti, il locale sembra quasi un luogo di culto."

Berker ha acquistato la FA20-S Advance, progettata per lavorare pezzi con dimensioni massime pari a 1050 x 800 x 295 millimetri, in sostituzione di un'altra macchina Mitsubishi Electric che, dopo 14 anni di servizio, aveva raggiunto la fine di una onorata carriera. Un

ulteriore sistema della casa giapponese è in uso presso un altro stabilimento di Berker. Weitzel indica la stazione filo della FA20-S Advance. "Utilizzando un comune filo in ottone da 0,25 millimetri, la nostra nuova macchina taglia praticamente tutto, dalle forme più semplici alle più intricate - e il tutto con un buon rapporto costo-efficacia. A confronto, macchine di altri produttori raggiungono risultati simili soltanto con fili rivestiti che costano circa il 30 per cento in più." Un altro vantaggio della FA20-S Advance è che il nuovo sistema di erosione a filo finora ha sempre funzionato senza intoppi. "La macchina è in funzione ogni giorno, se si fermasse sarebbe un disastro", afferma Krause. "Ecco perché il fattore di alta affidabilità era

Un altro vantaggio della FA20-S Advance è che il nuovo sistema di erosione a filo finora ha sempre funzionato senza intoppi.

Hager Group

L'Hager Group di Blieskastel è leader nel settore delle soluzioni e servizi per installazioni elettriche in strutture edilizie private e commerciali nonché per applicazioni industriali. L'azienda familiare di portata globale conta circa 11.200 dipendenti, con un fatturato annuo di quasi 1,5 miliardi di euro. I prodotti e servizi del gruppo vanno dagli impianti per l'edilizia e quadri elettrici ai canali per cavi ed elettronica domestica fino ai sistemi bus.

uno dei requisiti di maggior rilievo, e l'assistenza globale offerta da Mitsubishi Electric è stata di cruciale importanza nel far cadere la scelta dell'Hager Group su questo fornitore."

Il pratico sistema di autoinfilaggio del filo della FA20-S Advance rappresenta un enorme passo in avanti nel settore dell'elettroerosione a filo. Weitzel ci fa vedere come funziona. "Rispetto al vecchio impianto, il nuovo sistema infila il filo in soli dieci secondi, e dunque con un incremento della velocità del 90 per cento. Questo ci fa risparmiare parecchio tempo, così come la vasca di lavoro, rapidamente riempibile con liquido dielettrico. Inoltre il nuovo sistema di infillaggio richiede minore manutenzione e, come del resto tutta la FA20-S Advance, è facilissimo da usare. Krause ci

fa vedere come sia semplice accedere agli elementi di controllo e manutenzione. "Abbiamo messo in funzione la macchina dopo un solo giorno di addestramento. Un corso di istruzione è necessario unicamente per le operazioni di manutenzione."

Verso nuove frontiere

Con l'acquisto della macchina per elettroerosione a filo FA20-S Advance di Mitsubishi Electric, Berker ha incrementato l'efficienza del suo laboratorio prove. E ciò significa che, per quanto riguarda la lavorazione di nuovi componenti per impianti elettrici, si sono aperte nuove frontiere.

www.berker.de



Con lo striscione Mitsubishi sopra la macchina e il grande tappeto davanti, il locale sembra quasi un luogo di culto.

www.berker.de

Professionisti in Profilo:

Frank Weitzel e
Andreas Krause



Ragione sociale e sede dell'azienda:
Berker GmbH & Co. KG, Schalksmühle,
Germania

Data di costituzione:
1919

Responsabile del laboratorio prove Berker:
Andreas Krause

Numero di addetti:
Più di 700

Core business:
Prodotti di alta gamma per impianti
elettrici

Berker GmbH & Co. KG
Klagebach 38
58579 Schalksmühle
Germania

Tel +49.2355.905 0
Fax +49.2355.905 111

info@berker.de

Descriveteci con una frase che cosa fa la Berker GmbH & Co. KG.
Prodotti di alta gamma per impianti elettrici.

Come avete guadagnato i vostri primi soldi?
Andreas Krause: lavando macchine e tagliando prati.
Frank Weitzel: appendendo supporti per fioriere.

Dove trovate la vostra motivazione?
Andreas Krause e Frank Weitzel: Nell'interesse per le nuove tecnologie e le relative sfide.

Che cosa è cambiato nel vostro lavoro rispetto a cinque anni fa?
Andreas Krause: Oggi lavoriamo con tecnologie più avanzate che ci consentono di tenere il passo con le esigenze sempre più elevate in termini di velocità e qualità. Il risultato sono tempi di sviluppo molto più brevi.

Dove vedete il vostro laboratorio prove fra cinque anni?
Andreas Krause: Per allora saremo perfettamente integrati nell'Hager Group e potremo adattare continuamente il nostro parco macchinari al trasferimento di tecnologie.

In che modo trovate un po' di relax?
Andreas Krause: In vacanza sugli sci.
Frank Weitzel: Guardando una partita di calcio

Quali caratteristiche apprezzate maggiormente nelle altre persone?
Andreas Krause e Frank Weitzel: La capacità di comunicare in modo aperto e onesto e di agire in maniera flessibile.

Come spieghereste in breve la vostra attività a una persona completamente digiuna di tecnica?
Andreas Krause e Frank Weitzel: Tagliamo materiali ferrosi e non ferrosi con un seghetto da traforo computerizzato.

CALEFFI

Qualità totale

Cinque decenni di successi contraddistinguono il Gruppo Caleffi, azienda specializzata nella produzione di componentistica "Made in Italy" per impianti di riscaldamento, condizionamento, idrosanitari e a energie rinnovabili. Un importante valore aggiunto grazie alle macchine per erosione Mitsubishi Electric, in particolare il modello NA 2400 Essence.

Oltre mille dipendenti, tre stabilimenti produttivi in Italia, filiali commerciali e uffici di rappresentanza in Europa, America, Cina, Giappone e Australia: è questa la carta d'identità di Caleffi, Gruppo italiano di primo piano specializzato nella produzione di componentistica per impianti di riscaldamento, condizionamento, idrosanitari e a energie rinnovabili, per utenze civili e industriali. A marzo dello scorso anno, la società ha festeggiato il suo primo cinquantenario.

Nel 1961 l'attività iniziale consiste nella realizzazione, per conto terzi nel settore del valvolame, di raccordi e accessori, in ottone e acciaio. Ma, in breve tempo, grazie a una forte organizzazione commerciale, la produzione si trasforma e il mercato di riferimento cambia: prodotti finiti a marchio Caleffi da vendere attraverso grossisti di materiale idrotermosanitario.

Caleffi vanta filiali commerciali e uffici di rappresentanza in Europa, America, Cina, Giappone e Australia.

Cinque decenni di successi, scommesse, impegni e investimenti in produzione, ricerca e sviluppo nonché comunicazione. Il principio guida aziendale è rimasto invariato: essere consapevoli delle proprie possibilità e dei propri valori, non scordare le origini né la propria identità. Così come agli albori, l'attenzione continua a essere focalizzata sulla qualità (nel 2010 è avvenuto il passaggio e l'aggiornamento alla nuova norma UNI EN ISO 9001:2008), sul dettaglio tecnico e sulle novità.



Cinque decenni di successi, scommesse, impegni.

→ Investimenti importanti

Ogni anno è importante nella storia di un'azienda, ma il 2008 assume una valenza simbolica peculiare per Caleffi: viene costruito e inaugurato il nuovo Centro Ricerche, trait d'union tra tradizione e innovazione. Caleffi da sempre esegue prove di prodotto e ricerche di sviluppo, ma dal 2008 tutte le competenze, la strumentazione e la condivisione dei risultati vengono ospitate in un'unica struttura dedicata, chiamata "Cubo Rosso". Rosso in onore del colore della scienza e della tecnologia italiana, così come simboleggiato da grandi marchi dell'industria e dai maggiori parchi tecnologici italiani: imprenditoria e ricerca scientifica si rincorrono tendendo all'eccellenza. Rosso per far risaltare la struttura nel contesto territoriale in cui sorge. Un cubo dove far incontrare la solidità dell'azienda e la scientificità della ricerca, una simbologia che racchiude in sé l'essenza dell'impegno Caleffi: il miglioramento continuo.

L'ultima innovazione introdotta da Caleffi è stato il MAV, Magazzino Automatico Verticale, che consente di migliorare il servizio al cliente, ottimizzando i processi logistici. Lo stoccaggio e la movimentazione della merce, così come la gestione degli ordini avvengono in modo completamente automatico e questo consente di ridurre tempi di lavorazione e possibili errori degli opera-

tori. Entrato a regime nel gennaio 2010, il MAV è un'enorme parallelepipedo costruito a ridosso della sede principale Caleffi, a Fontaneto d'Agogna (in provincia di Novara), costituito da strutture metalliche autoportanti in grado di gestire prodotti finiti e semilavorati organizzati in cassette o su pallet.

Una serie di investimenti compiuti in un periodo non florido a testimonianza di un'azienda che crede e investe in se stessa costantemente.

L'elettroerosione riveste notevole importanza

Una peculiarità del Gruppo Caleffi è la totale autonomia produttiva. All'interno dei tre stabilimenti italiani vengono infatti seguite tutte le fasi produttive: dal-

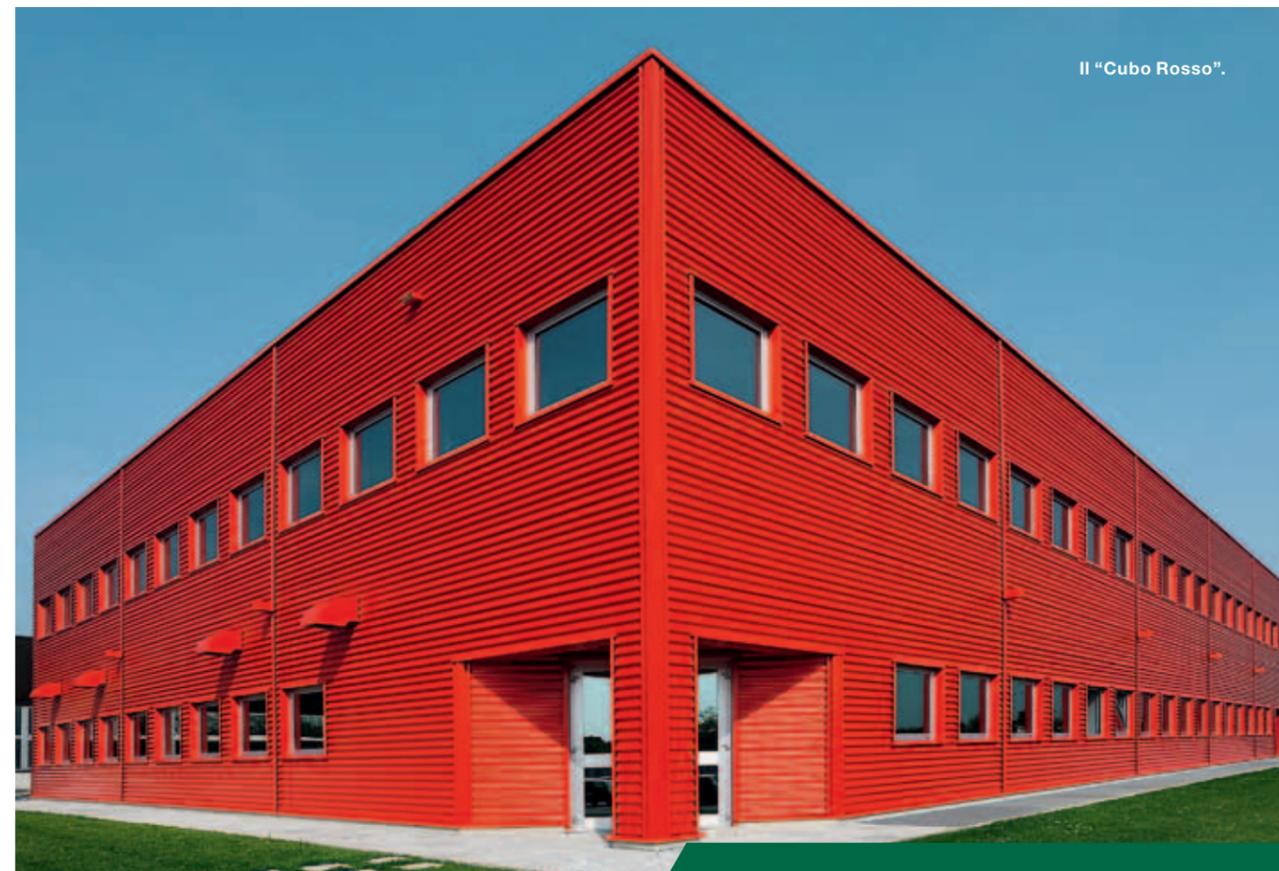
la progettazione del componente, allo sviluppo degli stampi, dalla costruzione degli utensili fino allo stampaggio del particolare.

L'attrezzatura del Gruppo Caleffi è equipaggiata con centri di lavoro ad alta velocità, fresatrici, torni, centri multitasking, macchine per elettroerosione, impianti di saldatura e sistemi di incisione laser. Tra le varie tecnologie presenti in officina, l'elettroerosione riveste notevole importanza, in quanto garantisce la costruzione di utensili estremamente precisi, ma non solo. Ed è per questo motivo che Caleffi ha scelto le macchine Mitsubishi Electric.

L'ultimo acquisto in officina è stato il modello NA 2400 Essence, operativo da dicembre dello scorso anno. "Il



Reparti produttivi Caleffi.



Il "Cubo Rosso".

50 anni di crescita – una storia italiana di successo

Nel marzo 2011 l'azienda italiana celebra i suoi primi 50 anni e guarda a una storia di successo, caratterizzata da un'evoluzione costante, da crescita e permanente attenzione al cliente.

Se nel primo anno di attività le vendite sono soltanto di 3.573 euro, nel 2010 l'azienda fa registrare un fatturato pari a 252 milioni di euro.

La Caleffi è fondata nel marzo del 1961 per opera di Francesco Caleffi, che con 15 addetti apre una piccola attività per la produzione di valvolame, raccordi e accessori in acciaio e ottone. Grazie alla crescente domanda, la Caleffi cresce in fretta e

crea ben presto una propria organizzazione di distribuzione.

Vent'anni più tardi, la Caleffi si è già affermata come marchio sul mercato italiano e stringe i primi accordi commerciali con clienti OEM (Vailant, Bosch, Landys & Gyr).

Nell'81 cade l'apertura delle prime filiali all'estero, fra cui la Caleffi Armatoren GmbH a Mülheim sul Meno, in Germania. Contemporaneamente la gamma di prodotti si allarga sempre più.

Nel 1999 Marco Caleffi assume la direzione della società. Ora la Caleffi ha un portfolio di 5.000 prodotti e

78.000 m² di area produttiva distribuita in quattro stabilimenti solamente in Italia. Oltre a servire l'importante mercato nazionale, i prodotti Caleffi vengono esportati in più di 70 paesi attraverso le proprie filiali e rappresentanze commerciali.

Due importanti pietre miliari nella recente storia della Caleffi sono il centro di ricerca "Cubo Rosso", inaugurato nel 2008, e il nuovo MAV, Magazzino Automatico Verticale, aperto nel 2010.



Il modello NA 2400 Essence che equipaggia l'attrezzeria Caleffi.

Generatore digitale di nuova concezione

Le esigenze di lavorazione dell'attrezzeria Caleffi riguardano raggi molto piccoli, così come rugosità estremamente contenute, nell'ordine di Ra 0,1 μm . "Grazie alla nuova macchina a filo - spiega Trunzo - siamo in grado di lavorare completamente i nostri utensili, senza la necessità di eseguire la finitura sulla mola". La miglior rugosità conseguibile con il generatore Digital FS è di Ra 0,05 μm . Questo risultato dipende naturalmente dal materiale e dall'altezza del pezzo in lavorazione e può essere conseguito utilizzando un semplice filo in ottone.

« Solo la NA 2400 Essence ha risposto in pieno alle nostre esigenze di precisione. »

In aggiunta al generatore D-FS, la serie NA Essence è equipaggiata con un generatore Digital AE II, che controlla la posizione verticale della scintilla e permette di raggiungere il miglior parallelismo del pezzo in lavorazione. Il sistema di misura degli assi X/Y/U/V è realizzato con righe ottiche. L'intera unità sulla quale sono montati gli assi U e V si muove simultaneamente con il dispositivo di infilaggio automatico del filo e la testina superiore ad ogni variazione di movimento dell'asse Z. L'asse Z è controllato direttamente dal controllo numerico e si muove simultaneamente con gli altri quattro assi della macchina. La vasca permette di lavorare in immersio-

→ nuovo modello - spiega Cristian Trunzo, assistente officina meccanica in Caleffi - è andato in sostituzione di un'altra macchina Mitsubishi Electric. Abbiamo eseguito numerose prove di lavorazione tra svariati modelli di macchine a filo di diversi costruttori, ma alla fine è stato solo il modello NA 2400 Essence che ha risposto pienamente alle nostre esigenze produttive, caratterizzate da estrema precisione".

NA Essence si colloca nella fascia alta del mercato ed è il risultato della combi-

nazione di una tecnologia affidabile affermata da anni con nuovi sviluppi altamente innovativi. "La macchina - afferma Andrea Curti, responsabile progettazione stampi in Caleffi - utilizza un sistema di azionamento servo ottico, combinato con motori diretti lineari tubolari, che rappresenta la soluzione ideale per ottenere i movimenti lenti ed esatti, indispensabili per lavorazioni con erosione a filo di precisione. Questo concetto unico permette di ottenere la più alta risposta dinamica unitamente alla più elevata precisione."



Il pittoresco lago d'Orta nei pressi di Fontaneto d'Agogna.

ne pezzi di altezza fino a 305 mm. "Un ulteriore punto di forza della macchina - sottolinea Trunzo - è l'accessibilità alla zona di lavoro grazie alla vasca a scomparsa regolabile a vari step".

Guidafilo in diamante del tipo chiuso

Per ottenere la massima stabilità nella lavorazione, e quindi per garantire le

minime rugosità anche nelle condizioni di lavoro più gravose (alti spessori e durante le lavorazioni coniche), Mitsubishi Electric ha condotto delle severe analisi computerizzate sulla vibrazione dei fili, giungendo a impiegare guidafilo in diamante e meccanismi di trascinamento per ottenere processi praticamente esenti da vibrazioni. Il dispositivo di infilaggio automatico del filo è stato quindi studiato e adattato nel corso degli an-

Ragione sociale e sede dell'azienda:
Caleffi S.p.A., Fontaneto d'Agogna

Data di costituzione:
1961

Presidente:
Marco Caleffi

Numero di addetti:
Oltre 1000

Core business:
Realizzazione di componentistica per impianti di riscaldamento, condizionamento, idrosanitari e a energia rinnovabile, per utenze civili e industriali

Caleffi S.p.A.
S.R. 229, n. 25
28010 Fontaneto d'Agogna
Italia

Tel +39.0322.8491
Fax +39.0322.863305

info@caleffi.it
www.caleffi.com

ni per ottenere un'altissima affidabilità pur senza compromettere i vantaggi del guidafilo chiusi. "Nella serie NA il meccanismo di infilaggio di nuova generazione ci permette di ridurre notevolmente i tempi; un dato significativo è il tempo di ciclo su uno spessore di 100 mm: 10 s", afferma Curti.

www.caleffi.com

La nuova serie MV

Più precisione, più efficienza,
più possibilità



MITSUBISHI ELECTRIC

Alla fiera AMB svoltasi dal 18 al 22 settembre 2012 a Stoccarda, Mitsubishi Electric ha celebrato una prima assoluta: il settore Mechatronics Machinery ha presentato per la prima volta in Europa la nuova serie di macchine per elettroerosione a filo MV di Mitsubishi Electric.

La serie MV è stata sviluppata per una grande varietà di gruppi di utenti. Fra questi l'indotto dell'industria automobilistica, i produttori di laminati metallici e il settore della tecnologia medicale. Ciò si spiega perché la maggior parte dei prodotti di questi gruppi sta diventando sempre più complessa. Questo significa che a loro volta aumentano sempre più anche gli standard richiesti alla precisione di lavorazione e produzione.

Dalla precisione tecnica ai consumi energetici fino ai costi di esercizio, la nuova serie MV coniuga perfettamente l'incremento di efficienza lungo l'intera catena di valore aggiunto con un oculato sfruttamento delle risorse. I vantaggi sono molteplici: maggiore produttività, riduzione dei costi per pezzo e sveltimento della produzione e dei tempi di consegna, mitigando al contempo l'impatto ambientale.

“La nuova serie MV offre il massimo della funzionalità poiché unisce i tradizionali pregi delle nostre macchine per erosione a scintilla in termini di qualità, flessibilità di applicazione e produttività con un nuovo concetto di trasmissione senza precedenti. Per la prima volta, questa serie permette ai nostri clienti di acquistare macchine di alta gamma con un livello di prestazioni e qualità riservato in precedenza ad una stretta cerchia di clienti con un robusto budget d'investimento. In breve, questo nuovo multitaleto offre all'acquirente un rapporto qualità/prezzo talmente conveniente che l'acquisto si ammortizza nel giro di poco tempo”, afferma Hans-Jürgen Pelzers,

Direttore vendite di sistemi ad erosione presso Mitsubishi Electric Europa.

Come minimo il massimo dell'efficienza

Grazie al massiccio calo dei consumi energetici e alla notevole riduzione dell'impiego di componenti soggetti ad usura e materiali di consumo, i costi di esercizio della serie MV possono essere contenuti fino al 42 per cento rispetto alle macchine convenzionali più datate.

Il risparmio di costi può essere ottenuto attraverso la riduzione del consumo di fili, filtri, resine a cambio ionico e altri materiali di consumo. Con l'aiuto di nuove funzioni della macchina si ottiene ad esempio un migliore trattamento del dielettrico. Nuove tecnologie del generatore consentono di filtrare più facilmente il deposito di sfridi. Ciò significa che gli intervalli di manutenzione sul filtro possono essere sensibilmente diradati e il consumo di sistemi di scambio ionico si riduce notevolmente.

Vantaggi su vantaggi: il moderno sistema di trasmissione con Tubular Shaft Motor e Optical Drive System (ODS)



Nella serie MV l'azionamento è affidato agli innovativi motori ad albero tubolare. Nella “MV-S Tubular” sull'asse X e Y, nella “MV-R Grand Tubular” sull'asse X, Y, U e V questo straor-

dinario sistema di trasmissione assicura un movimento senza problemi di 'cogging', precisamente regolabile. Ai motori ad albero tubolare si accompagnano nuove forme di elaborazione dati all'interno del sistema di trasmissione, sfruttando una comunicazione attraverso fibre ottiche, veloce ed efficiente, per risultati di lavorazione ai massimi livelli.

Pronto all'azione: il nuovo sistema di infilaggio automatico Intelligent AT



Gli ulteriori sviluppi apportati al sistema di infilaggio automatico

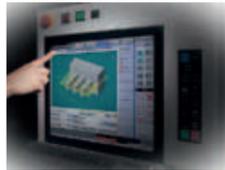
del filo di erosione possono migliorare durevolmente l'efficienza operativa. Qualunque sia il tipo di operazione – reinfilaggio nel dielettrico, infilaggio nell'intaglio o in seguito ad interruzioni per l'esecuzione del foro iniziale – Intelligent AT ha una soluzione a tutto. A getto d'acqua oppure on-off, l'affidabilità e la versatilità di questo sistema stabiliscono nuovi standard.



Questo nuovo multitalento offre all'acquirente un rapporto qualità/prezzo talmente conveniente che l'acquisto si ammortizza nel giro di poco tempo.

→ Più veloci al traguardo: grande semplicità d'uso con il Natural User Interface (NUI)

Mitsubishi ha nuovamente incrementato la semplicità d'uso dei comandi Advance, già esemplari in questo senso. Con un sistema agevolato di programmazione diretta e una selezione più semplice dei parametri tecnologici da impostare, l'operatore raggiunge il suo obiettivo con meno fasi intermedie.



Comunicazione alla velocità della luce

Comando a distanza, diagnosi remota e messaggi di stato attivi – funzioni che per lungo tempo hanno caratterizzato i sistemi di erosione a filo di Mitsubishi Electric – sono ovviamente presenti anche nella nuova serie MV. Il comando a distanza è un gioco da ragazzi, gestibile in modo intuitivo tramite un iPad, in dotazione al mcAnywhere Control – questo il nome assegnato dal costruttore all'innovativo sistema di comando a distanza. La diagnosi remota fornita dal servizio di assistenza di Mitsubishi ha luogo a sua volta tramite questa funzione.

Inoltre, all'occorrenza i sistemi di erosione a scintilla di Mitsubishi Electric sono in grado di intervenire attivamente, inviando automaticamente messaggi di stato

via SMS a diversi numeri di cellulare. Questa funzione opzionale, conosciuta come mcAnywhere Contact, ha in dotazione di serie anche un iPhone4.

Attenzione ai particolari: prestazioni migliori con il Precise Finish Circuit (PFC)



Applicazioni sempre diverse con materiali differenti, priorità variabili e compiti in continua evoluzione in condizioni di lavorazione impegnative – le nuove tecnologie della serie MV danno una risposta a molteplici esigenze. Il nuovo generatore ad alta integrazione è il requisito indispensabile per tutti i lavori di erosione. Accanto ai sistemi per un migliore controllo della scarica e alle modifiche costruttive apportate alla macchina, come ad esempio la superficie di lavoro con isolamento ceramico, il processo di erosione diviene più trasparente con risultati di lavorazione migliori a livello generale. La serie di miglioramenti coinvolge anche il getto di lavaggio: elaborate analisi del getto di dielettrico, eseguite nelle condizioni più disparate, hanno consentito di perfezionare ulteriormente anche questo dettaglio, con effetti assolutamente positivi sui risultati di lavorazione. L'ampio database tecnologico, fornito di serie con tutti i sistemi di erosione della serie MV, trova una risposta a praticamente qualsiasi quesito applicativo. E per i casi speciali, gli esperti del servizio di assistenza tecnica di Mitsubishi Electric hanno una soluzione praticamente per tutti gli

aspetti applicativi. Grazie alle caratteristiche di comando della macchina, modificare la tecnologia di lavorazione diventa un gioco da ragazzi.

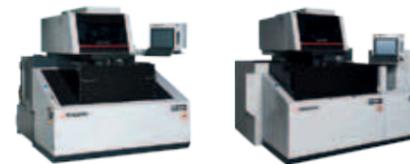
Favorevole all'ambiente e al portafoglio: tutela delle risorse con il Long Life System (LLS)



I costi energetici aumentano – e i sistemi di erosione della serie MV riducono i consumi. Ciò è reso possibile fra l'altro grazie all'ODS (Optical Drive System con l'impiego di motori ad albero tubolare), a nuove strategie per disconnettere funzioni non necessarie, a una gestione intelligente della modalità "sleep" con sistemi che garantiscono la prontezza di reazione al momento giusto, e ai sistemi di pompe gestite da inverter. La riduzione del flusso di dielettrico consente notevoli risparmi in termini di cartucce filtro e dei mezzi di scambio ionico. La velocità di scorrimento del filo adattata ai diversi tipi di lavorazione riduce il consumo di filo fino al 45 per cento rispetto alle macchine per erosione a filo di tipo convenzionale. Un minor consumo di filo significa indirettamente anche una riduzione delle emissioni di CO₂ durante la produzione dei fili stessi. Il design intelligente pensato per i pezzi soggetti ad usura, riutilizzabili più volte, assicura anche in questo campo la longevità di singoli elementi di piccole dimensioni – con uno sguardo alla tutela dell'ambiente e al contenimento dei costi.

Soluzioni comprese – l'efficiente servizio di assistenza clienti di Mitsubishi Electric

Sia che l'operatore voglia accedere alle funzioni della sua macchina da tutte le sedi, che si faccia inviare SMS dal suo impianto sullo smartphone o che richieda una diagnosi remota oppure assistenza online: Mitsubishi Electric ha la soluzione giusta per tutti i clienti che esigono di poter contare sul regolare funzionamento della propria macchina per erosione. Nel caso in cui sopravvengano disfunzioni, Mitsubishi Electric ha istituito un numero verde. Fuori degli orari di ufficio, l'azienda offre anche un servizio di reperibilità. In questo modo è garantita l'assistenza immediata a tutte le ore. Mitsubishi Electric offre contratti di manutenzione individuali che comprendono una revisione annua della macchina e prezzi convenienti per le parti di ricambio. In questo modo, un'eventuale disfunzione può essere identificata per tempo, evitando l'insorgere di guasti. Il cliente beneficia per molti anni dell'alta precisione e affidabilità delle sue macchine e di conseguenza dell'elevata qualità dei suoi prodotti.

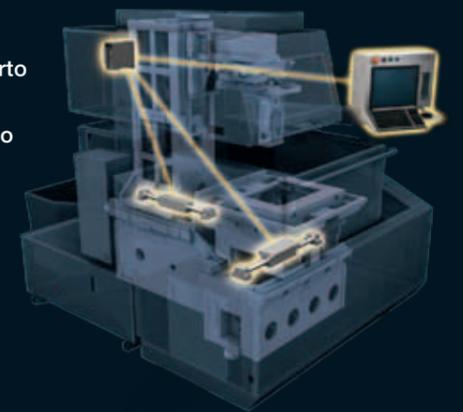


www.mitsubishi-edm.de



I vantaggi della nuova Serie MV in sintesi

- Innovativo concetto di trasmissione con motore ad albero tubolare
Vantaggio: regolazione di precisione per pezzi lavorati di eccellente qualità
- Intelligent AT: nuovo sistema di infilaggio automatico del filo
Vantaggio: autonomia anche alle condizioni più estreme
- Alta efficienza e costi di esercizio ridotti
Vantaggio: riduzione dei costi macchina/ora per una maggiore profittabilità
- Gestione dell'energia e tutela delle risorse
Vantaggio: copertura dall'incremento dei costi e migliore competitività
- Eccellente rapporto qualità/prezzo
Vantaggio: rapido ammortamento



Il risultato di costanza e disciplina



La vita non è facile, e alla Tek-Moulds di Malta lo sanno benissimo. Duro lavoro e determinazione sono il motore di questa storia di successo.

Kevin Busuttil, titolare dell'azienda e ingegnere meccanico di precisione, è un uomo con una visione che dirige la sua società in un mercato complesso e stimolante, dove le sfide vanno affrontate con determinazione e il giusto approccio.

La filosofia aziendale

La costruzione di utensili richiede una valida progettazione, buone prassi di fabbricazione e tanta motivazione. In quest'azienda, il personale è orgoglioso di produrre utensili che soddisfano le esigenze dei clienti e in più stabiliscono nuovi standard di presentazione del prodotto. Queste sono la mentalità e la filosofia alle spalle di ogni utensile fabbricato presso la Tek-Moulds.

Da un mercato di nicchia

Tek-Moulds ha cambiato la scena dei costruttori di utensili a Malta. Con la fondazione dell'azienda, avvenuta nel 2003, Kevin Busuttil si è avventurato in un progetto capito solo da pochi eletti. Allora a Malta l'industria della costruzione di utensili era presente soltanto all'interno di affermate multinazionali. Partendo dal servizio di progettazione e di riparazione disponibili sull'isola, Tek-Moulds ha fatto un passo in più rispetto alla concorrenza, iniziando a produrre componenti per utensili come nuclei di stampi, inserti e cursori. La qualità dei prodotti ha instillato la fiducia del mercato. All'improvviso Tek-Moulds si è trovata ad affrontare una nuova sfida: produrre le prime piccole parti in proprio.

I clienti cominciarono a rendersi conto che ora era possibile acquistare utensili di qualità solo qualche porta accanto, nella zona industriale. Questo va attribuito all'esperienza di Busuttil nel settore della produzione di utensili. Come ingegnere con molti viaggi alle spalle, è riuscito ad imparare molto e a portare a casa alcuni fra i migliori procedimenti conosciuti all'estero.

Ogni giorno è un'esperienza nuova

Tek-Moulds ha preso la decisione giusta affidandosi a Mitsubishi Electric come suo fornitore principale di macchine per l'elettroerosione a filo. Fin dagli inizi, l'azienda ha goduto di un'eccezionale assistenza sia in termini di applicazione che di servizio. Questa esperienza ha tranquillizzato i dipendenti nello stabilimento di Bulebel, garantendo l'efficienza e facilitando il rispetto dei termini di consegna.



TEK-MOULDS PRECISION ENGINEERING

« Questa macchina è senza paragoni in fatto di velocità, accuratezza, finitura superficiale e con usura ai minimi livelli. »

→ Questa azienda è orgogliosa di poter trasmettere ai propri clienti l'esperienza TEK. La filosofia di Busuttil riguardo alla qualità dei prodotti sprona gli addetti in attrezzatura ad assumere una naturale disciplina che consente di creare prodotti di alta qualità e redditività.

Filosofia aziendale messa in pratica

Tek-Moulds ha avviato la sua attività con l'acquisto di una macchina per erosione a tuffo EA8 e una per erosione a filo FX20. La collaborazione con Mitsubishi ha dato una forte spinta ai progetti aziendali e nell'arco di un anno è venuta ad aggiungersi in officina una macchina per erosione a filo FX10. Incoraggiata dal successo dei prodotti finiti, dal ritorno sugli investimenti e dalle visite presso lo showroom di Mitsubishi Electric a Ratingen, nel 2010 la Tek-Moulds decide di acquistare un modello di macchina per erosione a tuffo di alta gamma: l'EA 12V Advance. Busuttil sostiene fermamente: "Questa macchina è senza paragoni in fatto di velocità, accuratezza, finitura superficiale e con usura ai minimi livelli."

Poco tempo dopo, i continui progressi compiuti dalla Tek-Moulds hanno spronato Busuttil a dotare la sua azienda di due modelli BA24 per la lavorazione fine. Anche in questo caso le macchine si distinguono per la loro velocità, qualità, breve tempo di lavorazione e risposta rapida. Busuttil si è reso conto di aver scoperto la strada per andare avanti. "Questo modello presenta uno straordinario sistema di infilaggio automatico che incrementa l'efficienza e garantisce processi di lavoro senza interruzione, soprattutto durante i turni non presidiati."

Creare stampi per pezzi a iniezione bicolori era già una sfida. Stampi per pezzi tricolori sono un'avventura vera e propria, dove però va detto che alla Tek-Moulds riescono a farli senza difficoltà. Dopo esser riuscito a costruire stampi per pezzi a quattro colori, Busuttil si è espresso esattamente così: "Credo che ora possiamo considerarci uno dei top-player dell'industria."

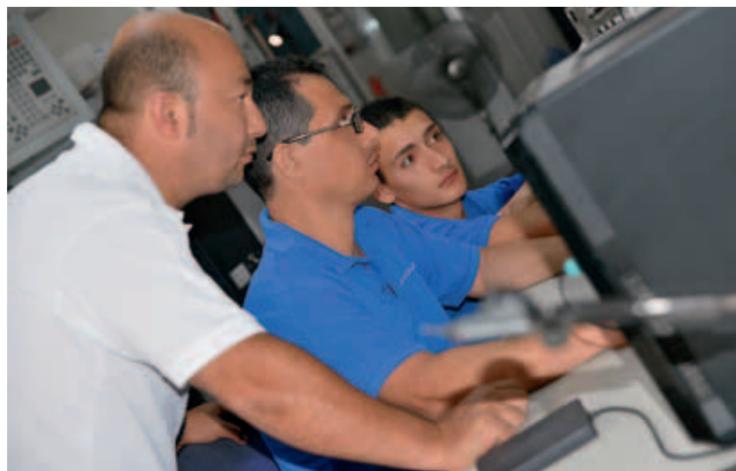
Verso il futuro

Con un team di dodici laboriosi dipendenti e sette macchine, tutte di marchio Mitsubishi, l'azienda produce mediamente dai 50 ai 60 stampi ad iniezione e a trasferta l'anno. Non c'è dubbio che nel prossimo futuro Tek-Moulds sentirà l'esigenza di

L'uomo con una visione e un team come una famiglia.

A sinistra Kevin Busuttil e la sua EA12V Advance.

A destra Il capo e i suoi dipendenti in piena concentrazione.



Tek-Moulds è di casa anche nella tecnologia medica.



Piccolissime piume per gli indiani Playmobil.

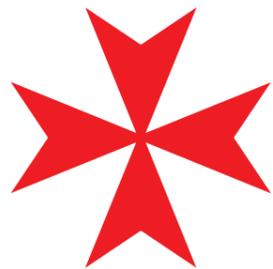
acquistare un sistema di erosione a tuffo della serie EA128V Advance assieme a due altre macchine per erosione a filo FA20-S Advance. La necessità di maggiore precisione è dettata dalla domanda di prodotti Tek-Moulds nel settore. La disciplina, l'attenzione e la dedizione dei dipendenti di Busuttil hanno reso famosa quest'azienda.

Quest'energia confluisce nel prodotto stesso e, oltre al competente management, i clienti locali e stranieri provano stima per le prestazioni, la competenza e la serietà di Tek-Moulds. Il tempo ha dato ragione a Kevin Busuttil. Dedizione e impegno instancabile lo descrivono perfettamente. I clienti che scelgono Tek-Moulds danno importanza a

queste qualità, soprattutto quando si tratta di assegnare ordini.

Il fattore umano

I macchinari di cui dispone la Tek-Moulds sono perfettamente adatti al programma di lavoro impostato da Kevin Busuttil, cosicché l'85 per cento del parco macchine lavora un numero impressionante di ore in turni non presidiati, compresi i fine settimana, arrivando ad un livello di ottimizzazione 24/7. Tek-Moulds è orgogliosa di aspirare e riuscire a produrre a livelli di qualità ineguagliati, senza per questo trascurare il fattore umano.



Professionisti in Profilo: Kevin Busuttil



Ragione sociale e sede dell'azienda:
Tek-Moulds Precision Engineering Ltd.,
Malta

Data di costituzione:
2003

Direzione:
Kevin Busuttil

Numero di addetti:
14

Core business:
Stampi per pezzi multicolori, inserti e
stampi a trasferta

**Tek-Moulds Precision
Engineering Ltd.**
B12A, Bulebel Industrial Estate
Zejtun. ZTN 3000 Malta

Tel +356.21808712

info@tek-moulds.com

Ci descriva con una frase che cosa fa Tek-Moulds Ltd.

Un'azienda unica nel suo genere nel cuore del Mediterraneo, capace di offrire eccellente qualità e garantire i tempi di consegna. Tecnici qualificati in grado di produrre pezzi di alta gamma ai prezzi competitivi reperibili nell'Europa continentale. Il nostro obiettivo è riuscire a produrre stampi che superino le aspettative dei nostri clienti.

Come avete guadagnato i primi soldi alla Tek-Moulds?

Riparando un utensile mentre la macchina era ancora in fase di installazione. Un lavoro piuttosto semplice, allora. E che non ci è mai stato pagato.

Dove trova la sua motivazione?

Nell'essere presente ad ogni collaudo dell'utensile e vedere il sorriso soddisfatto sulla faccia del cliente.

Che cosa è cambiato nel suo lavoro rispetto a cinque anni fa?

Dopo aver triplicato il nostro stabilimento e assunto quattordici attrezzisti, una cosa è rimasta costante: sul lavoro do importanza a un approccio pragmatico, accertandomi che tutto funzioni come un orologio.

Dove vede la sua azienda fra cinque anni?

Vogliamo espandere ulteriormente sul mercato dell'Europa continentale e continuare a fornire ai nostri clienti utensili di alta gamma che garantiscano stabilità in produzione.

In che modo trova un po' di relax?

Semplice: giocando a rugby.

Quali caratteristiche apprezza maggiormente nelle altre persone?

La capacità di conservare la calma in situazioni di emergenza.

Numeri arretrati e cambio d'indirizzo

Qui potete ordinare fino ad esaurimento scorte i numeri arretrati di Profilo nella versione in lingua inglese Profile.



Ritaglia il tagliando lungo la linea tratteggiata e spedisce al nostro indirizzo!

Mitsubishi Electric | Mechatronics Machinery | Servizio lettori Profilo | Gothaer Straße 8 | 40880 Ratingen | Germania

Ordine via fax +49.2102.486 7090

Ordine numeri arretrati

Vorrei ricevere i seguenti numeri di *Profilo* in lingua inglese (indicare il numero di copie):

_____ Luglio 2010 _____ Dicembre 2010 _____ Luglio 2011 _____ Dicembre 2011 _____ Numero attuale (in italiano)

Indirizzo/Cambio d'indirizzo

Ditta _____

Indirizzo e-mail _____

Telefono _____

Cognome _____

Nome _____

Sì, desidero essere informato via e-mail sulle offerte speciali e le promozioni di Mitsubishi Electric.

Via, n. _____

CAP _____

Città, Stato _____

Data, firma _____

Informativa sulla privacy: i dati personali non saranno ceduti a terzi se non agli incaricati dell'evasione dell'ordine. Gli interessati possono richiedere in qualsiasi momento la cancellazione dei dati archiviati semplicemente inviando un fax al numero +49.2102.486 7090

VORWERK
ELEKTROWERKE

Il nuovo Folletto 140 con
battitappeto EB 360.



Il meglio per la famiglia di prodotti Vorwerk

Il reparto di produzione utensili della Vorwerk Elektrowerke si occupa di tutti i componenti sviluppati per gli aspirapolvere Folletto e per i robot da cucina Bimby – dall'idea originale fino alla manutenzione. Per l'erosione a filo il reparto utilizza una FA10-S Advance di Mitsubishi Electric.

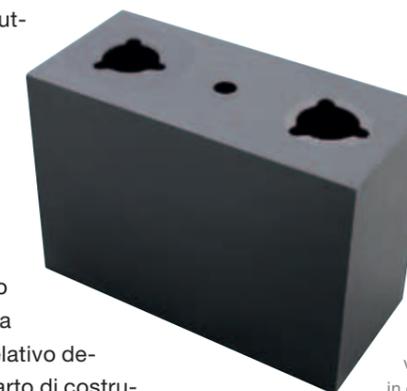
Nei locali del reparto utensili della Vorwerk Elektrowerke GmbH & Co. KG di Wuppertal spira un alito di nostalgia. Il Folletto – sul mercato dal 1930 e per alcuni oggetto simbolo, per altri un aiuto indispensabile in casa – qui è onnipresente. Lo stesso vale per il Bimby che, grazie alle sue svariate funzioni, è in grado di sostituire dodici attrezzi da cucina. L'ingegnere Marc Alexander Popov, Tecnologia delle materie plastiche per la produzione di elettrodomestici, responsabile del reparto produzione di utensili L/TGEW, sfoglia un depliant. Parlando del contenuto, illustra la gamma di prodotti dell'azienda a conduzione familiare, nata a Wuppertal nel 1883 come fabbrica di tappeti. "Il nostro portfolio prodotti comprende non solo elettrodomestici di alta tecnologia e la Vorwerk Carpet Division, ma anche la JAFRA Cosmetics, la HECTA servizi di pulizia professionali, così come il gruppo akf – leasing e servizi finanziari. Il fattore in comune a tutti i settori è la vendita di-

retta, che apre l'opportunità di creare un rapporto speciale con il cliente. A livello globale, Vorwerk occupa più di 623.000 persone in 66 paesi del mondo, quasi tutti come agenti di vendita. Nel 2010 l'azienda ha fatto registrare un fatturato pari a 2,372 miliardi di euro.

Guardare oltre l'orizzonte

Popov mette sul tavolo il modello di un nuovo dispositivo ausiliario per aspirapolvere. Attraverso la calotta in plexiglas si vede la struttura interna. "Siamo costantemente impegnati ad evolvere i singoli componenti, come ad esempio il motore di questo dispositivo." È tutta una questione di approccio integrato. Non appena nasce un'idea con il relativo design, si consulta il reparto di costru-

zione utensili per stabilire se l'oggetto in questione è tecnicamente realizzabile con il livello di qualità ed entro i tempi prefissati. Il reparto guarda sopra le spalle dei progettisti, comunica con gli attrezzisti e segue il prodotto fino alla produzione di serie e poi anche durante le fasi di manutenzione e riparazione. "Contrariamente ad un normale costruttore di utensili, noi guardiamo oltre l'orizzonte immediato, perché con i nostri utensili noi ci dobbiamo vivere anche dopo", sottolinea Popov.



Fra i diversi materiali che il reparto utensili di Vorwerk lavora con l'erosione a filo si annovera anche questo pezzo in grafite.



Con la FA10-S Advance, il reparto utensili della Vorwerk taglia parti per l'aspirapolvere Folletto e per il robot da cucina Bimby.

→ Come dice il nome stesso, il reparto utensili produce anche gli utensili e gli stampi necessari alla Vorwerk per produrre il Folletto e il Bimby. Inoltre fabbrica componenti per utensili, ne cura la revisione e la manutenzione preventiva. A questo si aggiungono le riparazioni degli impianti dello stabilimento – un compito che viene svolto ancora più velocemente che ricorrendo a un servizio esterno.

Ordini evasi in brevissimo tempo

Fra le tecnologie utilizzate dal reparto utensili di Vorwerk ricorre anche l'elettroerosione a filo. "Una delle premesse principali per l'acquisto della macchina di Mitsubishi Electric era la sua capacità di soddisfare le esigenze dettate dalla varietà dei materiali che utilizziamo." Popov indica un pezzo in grafite posato sulla cornice della FA10-S Advance. "I materiali che usiamo sono rame, grafite, ottone, alluminio, acciaio e carburo metallico." Lo spessore del

materiale spazia da 0,5 a 150 millimetri. Con un filo da 0,25 millimetri di diametro e poca rifilatura, la macchina ottiene la qualità superficiale richiesta inferiore a 0,7 µm Ra. Sugli spigoli senza funzione è sufficiente un grado di finitura entro 2,3 µm.

Popov apre la parte anteriore della vasca della FA10-S Advance, che Vorwerk ha installato nell'aprile del 2011 in sostituzione di una macchina di marchio diverso. "La nostra nuova macchina per erosione a filo è di facile accesso, semplice da usare e con un conveniente rapporto qualità/prezzo. Inoltre Mitsubishi Electric offre un eccellente servizio di assistenza." Popov apprezza anche il fatto che tutte le dotazioni erano comprese nel prezzo del pacchetto base. Altre ditte gli ave-

vano offerto la macchina pura e semplice, con l'onere di dover acquistare separatamente il resto dell'equipaggiamento.

Nadja Suffa-Petri, l'attrezzista che scrive il programma, crea geometrie, imposta la FA10-S Advance e ne cura la manutenzione, apre la porta sul locale adiacente. "Qui abbiamo collocato il sistema di raffreddamento e il generatore, visto che si possono staccare dalla macchina. Di conseguenza l'impianto è molto più silenzioso."

Se interrogato sui vantaggi offerti al reparto utensili di Vorwerk da una macchina per erosione a filo, Popov pone l'accento sulla velocità di esecuzione del suo compartimento. "Gli incarichi ci arrivano su chiamata e noi dobbiamo reagire tempestivamente."

« La FA10-S Advance è di facile accesso, semplice da usare e con un conveniente rapporto qualità/prezzo. »

Mitsubishi Electric offre un'assistenza straordinaria

te. È indispensabile che sia così, perché spesso si tratta di pezzi urgenti. Se non arrivano in tempo, si interrompe la produzione."

Qualità superiore con l'erosione a filo

Oltre alla velocità di esecuzione, viene richiesto anche un alto livello di qualità, ad esempio quando si tratta di tagliare fori di espulsione per stampi a iniezione. Nadja Suffa-Petri mostra un pezzo con un foro per un espulsore. "Abbiamo cominciato facendo la perforazione con un trapano per fori d'avvio e poi abbiamo ottenuto la precisione desiderata con il taglio a filo. La superficie ottenuta è più liscia e più esatta che non quella ottenuta con frese, trapani o erosione a tuffo. L'espulsore può così assolvere il suo compito alla perfezione e la durata dei componenti è maggiore." Questa è un'applicazione per la quale non esistono alternative all'erosione a filo, in quanto questa tecnologia è in grado di gestire altezze più ingenti praticamente

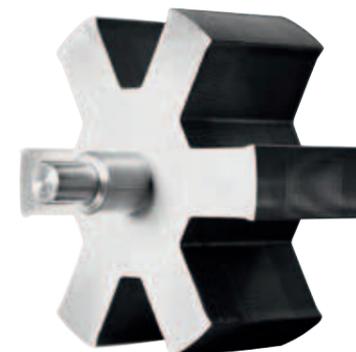
senza perdite di qualità. Questi fori non possono essere praticati con una fresa, perché l'altezza di lavorazione causerebbe la piegatura dell'attrezzo da taglio. Ulteriori vantaggi dell'erosione a filo sono i contorni minuscoli o cilindrici e conici che taglia il reparto utensili della Vorwerk, così come la velocità di lavorazione e il rapporto costo-efficacia.

Popov prende in mano un pacchetto di lamierini per trasformatori. "Nella fase di sviluppo di un prodotto, i prototipi li fabbrichiamo noi stessi. Fra le altre cose tagliamo a erosione anche parti di precisione per motori, con tolleranze entro due centesimi di millimetro." Un compito impegnativo fatto apposta per la macchina di Mitsubishi Electric e le sue caratteristiche di precisione. Suffa-Petri accentua anche la semplicità d'uso della

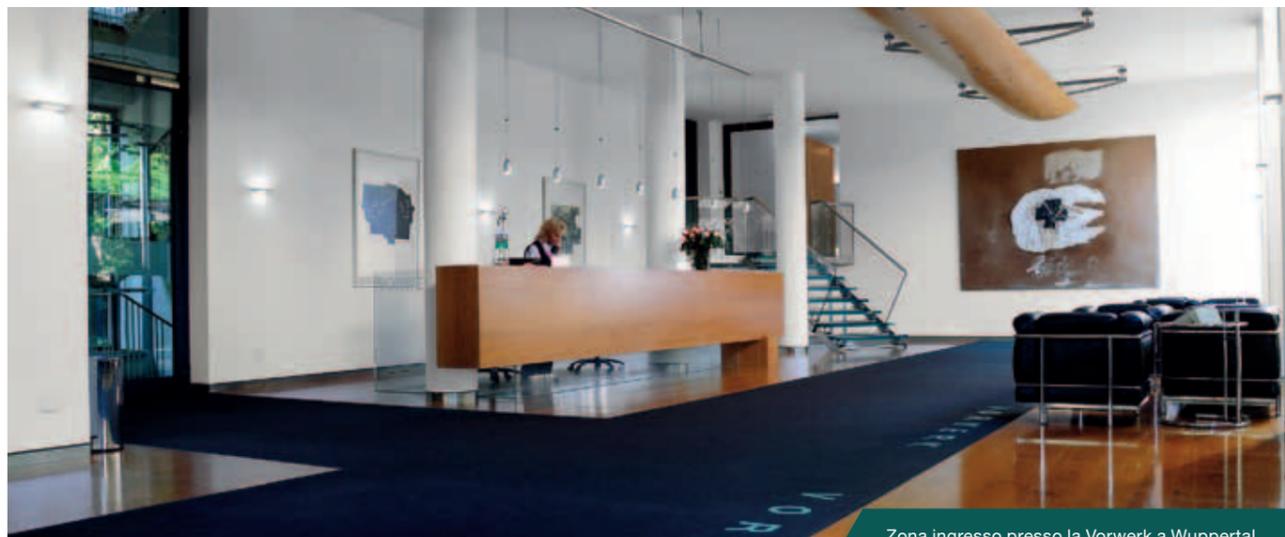
FA10-S Advance e mostra come sia più semplice e veloce infilare il filo rispetto alla macchina in funzione in precedenza. "Non devo stare ogni volta attorno all'impianto per un'eternità. In questo modo la produttività aumenta soprattutto quando ci sono molti fori da tagliare." Questo punto è molto importante per il reparto utensili della Vorwerk,

se si vogliono svolgere i lavori per la produzione del Folletto e del Bimby con la qualità e la velocità richieste.

Rotore formato da un pacchetto di lamierini magnetici.



www.vorwerk.de



Zona ingresso presso la Vorwerk a Wuppertal.

Professionisti in Profilo:

Marc Alexander Popov

Ci descriva con una frase che cosa fa il suo reparto della Vorwerk Elektrowerke GmbH & Co. KG.

Assicuriamo il perfetto funzionamento della nostra produzione.

La sua motivazione?

Il nostro meglio per le vostre famiglie.

Che cosa è cambiato nel suo lavoro rispetto a cinque anni fa?

La comunicazione interna è ancora più fitta per riuscire ad individuare le esigenze dei clienti. E con clienti intendiamo sia il consumatore finale che gli utenti all'interno dei nostri stabilimenti.

Dove vede la sua azienda fra cinque anni?

Vogliamo riuscire a guardare maggiormente oltre il nostro immediato orizzonte per capire quali processi di lavorazione possono essere semplificati o aggregati.

Ragione sociale e sede dell'azienda:

Vorwerk Elektrowerke GmbH & Co. KG,
Wuppertal, Germania

Numero di addetti:

Circa 700 nello stabilimento locale

Core business:

Distribuzione diretta di prodotti di alta gamma

Vorwerk Elektrowerke GmbH & Co. KG

Blombacher Bach 3
42270 Wuppertal
Germania

Tel +49.202.564 0

Fax +49.202.564 1301

vorwerk@vorwerk.de

www.vorwerk.de

Direzione:

Walter Muyres,
Reiner Strecker,
Frank van Oers

Stile italiano, precisione giapponese



PAPINI STAMPI

Nell'attrezzatura di quest'azienda italiana sono al lavoro tre modelli di macchine ad elettroerosione a filo ad elevata precisione Mitsubishi Electric, in grado di ridurre i tempi di consegna grazie al funzionamento in turno non presidiato.

Qualità e precisione. Questi, in estrema sintesi, sono i punti di forza di Papini Stampi srl, azienda italiana specializzata nella costruzione di stampi combinati e attrezzature Bihler per la produzione di pezzi di precisione impiegati principalmente nei comparti automotive, elettrico, elettronico ed elettrodomestico.

Papini Stampi ha iniziato l'attività nel 1970, fondata dal padre degli attuali titolari ai quali ha trasmesso la forte passione per la meccanica. L'azienda,

che occupa nove addetti, ha sede a Calolziocorte, in provincia di Lecco, una zona con una forte presenza di stampisti.

Lavorazioni eseguite completamente all'interno dei reparti produttivi

L'azienda lecchese ha un'attrezzatura interna per la costruzione degli stampi e un ufficio tecnico per il loro progetto. "Non rivolgersi all'esterno per gli stampi (tranne che per i trattamenti termici) – spiega Giorgio Papini, figlio del fondatore – presenta notevoli vantaggi legati alla qualità, alla precisione nonché al rispetto dei tempi di consegna e i committenti apprezzano questa nostra totale autonomia. Il cliente ci fornisce il disegno del particolare da realizzare e noi eseguiamo il progetto, studiamo come realizzare l'attrezzatura e dopo l'approvazione da parte del committente partiamo con la produzione".

Spesso l'azienda esegue per conto del cliente anche la fase di collaudo grazie a tre macchine Bihler presenti in officina. "Il collaudo – afferma Papini – è una fase molto importante che abbiamo introdotto negli ultimi anni e che ci permette di fornire al cliente il prodotto finito".

Papini Stampi opera prevalentemente sul mercato italiano, ma anche attraverso una grossa azienda che ha stabilimenti in vari paesi del mondo dove produce minuterie metalliche,

molle e assemblati di precisione (oltre trenta milioni di minuterie stampate al giorno).

L'altra importante collaborazione è con la società tedesca Bihler, specializzata nella costruzione di macchine automatiche di trancia piegatura. Papini Stampi è partner di Bihler sul mercato italiano per la fase di attrezzaggio macchina. "Con queste due importanti aziende – afferma Papini – riusciamo a garantire il nostro portafoglio ordini. Siamo una piccola realtà industriale e preferiamo quindi costruire un numero ridotto di stampi, ma seguire in toto il relativo processo produttivo per fornire al cliente un prodotto di elevata qualità".

Fra i primi nel settore con un'elettroerosione a filo

L'attrezzatura di Papini Stampi è equipaggiata con macchine utensili adeguate alle proprie esigenze e costantemente rinnovate con modelli di ultima generazione per restare costantemente competitivi sul mercato. Una parte fondamentale nei processi produttivi della Papini Stampi è legata all'elettroerosione a filo. "La nostra azienda – spiega Papini – ha iniziato a lavorare con le macchine EDM a filo già nel 1985 e abbiamo subito notato l'incremento di qualità dello stampo rispetto all'aggiustaggio ma-

nuale al banco. Nel corso degli anni, con il progredire della tecnologia dell'elettroerosione, in attrezzatura sono state introdotte ulteriori macchine a filo, esclusivamente del costruttore giapponese Mitsubishi Electric.

"Prima di acquistare la prima macchina a filo Mitsubishi Electric – ci assicura Papini – eseguiamo alcune prove di lavorazione che evidenziano l'elevato grado di finitura nonché l'alta velocità di lavorazione. Grazie all'affidabilità e alla facilità di utilizzo di queste macchine, la nostra attrezzatura è ora equipaggiata con tre modelli Mitsubishi Electric (FA20, FA20-S, FA10-S Advance) e siamo in procinto di ricevere il quarto, un ulteriore modello FA10-S Advance. Sulle macchine Mitsubishi Electric realizziamo una vasta gamma di componenti: guide, portamatrici e portapunzoni, piastre, incolonnamenti, punzoni, matrici, sviluppo di prototipi, ripresa di sagome di utensili di piegatura nonché dime per la rettifica."

"Grazie alle macchine Mitsubishi Electric, oltre a essere riusciti a ridurre il tempo complessivo di costruzione di uno stampo, si è anche accorciato il termine di consegna, perché la macchina a filo recupera tempo, in quanto continua a lavorare anche in turno

« Sono ormai quindici anni che utilizziamo le macchine Mitsubishi Electric e non abbiamo mai avuto problemi legati all'assistenza. »



In basso a destra: Il modello FA10-S Advance è particolarmente indicato per la costruzione di stampi, elettrodi in grafite, utensili, profili nonché per produzioni singole o in serie.

In basso a sinistra: La macchina ad elettroerosione FA20-S è caratterizzata, come tutti i modelli della serie FA, dall'elevata precisione e dall'eccellente qualità delle superfici.

Calolziocorte

Paese:	Italia
Regione:	Lombardia
Provincia:	Lecco (LC)
Coordinate:	45° 48' N, 9° 26' O
Altitudine:	210 m s.l.m.
Superficie:	9,14 km ²
Popolazione:	14.315 (al 31 dicembre 2010)
Densità:	1.566/km ²
CAP:	23801
Pref. telefonico:	0341
Nome degli abitanti:	Calolziatesi
Santo Patrono:	San Martino

Componenti realizzati da Papini Stampi sulle macchine Mitsubishi Electric.



ne di stampi, elettrodi in grafite, utensili, profili nonché per produzioni singole o in serie. “Grazie al modello FA10-S Advance – sottolinea Papini – siamo in grado di realizzare lavorazioni di estrema precisione su punzoni”.

Grazie alle scelte costruttive compiute dai tecnici di Mitsubishi Electric, le macchine della serie FA-S Advance garantiscono una finitura superficiale inferiore a Ra 0,15 µm, velocità di taglio superiori a 500 mm²/min, parallelismo da 5 µm totale su un'altezza di taglio di 200 mm. La macchina per elettroerosione a filo FA10-S Advance, con corse X 350 mm, Y 250 mm, Z 220 mm, U e V ± 32 mm, è equipaggiata con il control-

➔ non presidiato. E questo, con la richiesta di consegne sempre più strette avanzate dai committenti, risulta un vantaggio non da poco, se vogliamo prendere più commesse e rispettare i termini sempre più incalzanti”.

Soluzioni di estrema precisione

Durante la visita dell'attrezzeria, Papini ci porta di fronte alla FA10-S Advance, il modello di punta tra tutte le macchine Mitsubishi Electric presenti in officina, particolarmente indicato per la costruzio-

lo Advance basato sul CNC M700 Mitsubishi. Il controllo dell'esecuzione viene eseguito tramite un monitor da 15" a sfioramento, tasti di funzioni fisse per l'utilizzo dei comandi di maggior utilizzo, così come il mouse e la tastiera. Queste caratteristiche rendono precisa e semplice l'operazione anche quando viene utilizzata la funzione CAM.

Come sopra citato, gli altri due modelli Mitsubishi Electric presenti in attrezzeria sono FA20 e FA20-S, con corse X=500 mm, Y=350 mm e Z=300 mm. Il modello FA20 è impiegato dalla Papini Stampi so-

Nel corso degli anni, con il progredire della tecnologia dell'elettroerosione, in attrezzeria sono state introdotte ulteriori macchine a filo, esclusivamente del costruttore giapponese Mitsubishi Electric.

prattutto per la lavorazione di basamenti di stampi dotati di piastre di scarico mentre il modello FA20-S principalmente per la realizzazione di piastre di maggiori dimensioni. “Una caratteristica importante delle macchine per elettroerosione a filo Mitsubishi Electric - afferma Papini - è comunque l'estrema flessibilità che permette all'operatore di eseguire su qualsiasi modello ogni tipo di lavorazione”.

Generatori anti-elettrolisi ad alta velocità di taglio

Le macchine per erosione a filo Mitsubishi Electric sono dotate da sempre di generatori anti-elettrolisi (HSS-AE) ad alta velocità di taglio. Il generatore, in grado di ridurre l'ossidazione e l'alterazione molecolare di materiali ferrosi, sinterizzati, alluminio e titanio, può essere equipaggiato con opzioni quali D-FS, V Package, D-AE. Il super finitore digitale D-FS, già adottato nella serie di macchine PA di Mitsubishi Electric, è ora standard sulla serie FA-S Advance. Può eseguire finiture superficiali minori di Ra 0,15 µm. V-Package include un generatore ad alto rendimento per raggiungere velocità di taglio fino a 500 mm²/min. V-Package include un generatore (D-AE) anti-elettrolisi controllato digitalmente, che incorpora tutte le funzioni per i generatori HSS-AE. In più D-AE offre una caratteristica unica: controlla la scarica su tutta l'altezza del pezzo. Per garantire il miglior parallelismo dei pezzi alti, controlla anche la diminuzione del diametro del filo nella zona inferiore del pezzo compensandosi in automatico durante l'erosione.

Il servizio: elemento chiave per competere

La soddisfazione di Papini nei confronti del marchio Mitsubishi Electric spazia sia sotto l'aspetto tecnologico che dei servizi. “Sono ormai quindici anni che utilizziamo le macchine Mitsubishi Electric e non abbiamo mai avuto problemi legati all'assistenza. È anche per questo motivo che abbiamo sempre continuato ad acquistare macchine Mitsubishi Electric. Il servizio è infatti sempre più l'elemento strategico chiave per competere in ogni settore manifatturiero”.



Ragione sociale e sede dell'azienda:
Papini Stampi srl, Calolziocorte (LC)

Panorama della provincia di Lecco

Data di costituzione:
1970

Amministratori Delegati:
G. Pietro Papini, Elena Valsecchi, Giorgio Papini

Numero di addetti:
9

Core business:
Realizzazione di stampi combinati e attrezzature per la produzione di pezzi di precisione per i comparti automotive, elettrico, elettronico ed elettrodomestico

Papini Stampi srl
Via Morti del Pascolo, 12
23801 Calolziocorte
Italia

Tel +39.0341.643839
Fax +39.0341.646806

info@papinistampi.com
www.papinistampi.com

www.papinistampi.com

SPEMA

Una filosofia di produzione d'avanguardia

Per l'azienda francese SPEMA, che produce soprattutto utensili per tagliare acciaio e materie plastiche, la propria filosofia di produzione ha priorità assoluta. Si tratta di valori, gestione intelligente del personale e nuove soluzioni per precise esigenze dei clienti.

Dominique Renaudat, direttore generale della SPEMA, accende il suo laptop e presenta i dati chiave della sua azienda su un monitor a parete. "Abbiamo impostato la nostra struttura in modo da reagire rapidamente in qualsiasi momento e offrire soluzioni economicamente valide entro tempi strettissimi. Il management ha il compito decisivo di motivare i nostri dipendenti e di comunicare i nostri valori."

Grande impegno

Il successo di questa filosofia è dimostrato da un esempio dello scorso anno, quando l'azienda ha conquistato un nuovo cliente fornendo prodotti entro breve termine nonostante fossero necessarie 1.500 ore lavorative. E il tutto duran-

te la settimana di Natale. Renaudat è orgoglioso del suo team. "Non ce l'avremo mai fatta senza il pieno supporto dei nostri dipendenti. Questo grande impegno è il risultato della nostra filosofia di gestione ed è uno dei nostri punti di forza." Per questa commessa – un importante progetto dell'industria aerospaziale – il cliente si è rivolto a SPEMA pur non avendo mai fatto alcuna esperienza con questa società in precedenza. Le prime negoziazioni gli hanno aperto gli occhi su tecniche di produzione più efficienti, che ancora non aveva preso in considerazione.

È stato l'approccio globale di SPEMA che alla fine ha portato al successo. Nel giugno del 2012 il cliente ha piazzato un secondo ordine, scegliendo SPEMA

come fornitore unico. Un risultato che sottolinea il trend positivo avviato nel 2008 e che da allora ha sempre guadagnato ritmo. La qualità dei prodotti è migliorata, il servizio di assistenza è valido e l'azienda gode ora di una fama ancora migliore nel settore.

Alta produttività

Sul suo laptop, Renaudat sfoglia i vari file che mostrano la gamma di prodotti. "Ci siamo specializzati nella progettazione, produzione e assemblaggio di componenti di prototipi, serie di piccola e media grandezza, utensili e componenti di utensili e stampi per stampaggio a iniezione, raggiungendo una precisione fino a 2 µm." Gli utensili prodotti sono soprattutto strumenti per tagliare acciaio, acciaio inox e materie plastiche, così come dispositivi di controllo. I materiali elaborati da SPEMA comprendono il magnesio, titanio, alluminio, grafite, materiali medici, materie plastiche e compositi. Con i carburi metallici si arriva fino a una durezza Rockwell di 64 HRC.

Oltre all'erosione a filo, la società con certificazione ISO 9001:2000 ed EN 9100 offre lavorazioni a fresa, tornio, ad

alta velocità, rettifiche piane, cilindriche e di profili. Le macchine per elettroerosione a filo di Mitsubishi Electric, una FA20-S Advance e due FA10-S Advance, hanno un ruolo di primaria importanza nella produzione SPEMA, dove vengono usate principalmente per la produzione di punzoni e matrici. Utilizzando un filo da 0,2 mm e con tempi di lavorazione fra 1 e 10 ore, l'azienda impiega sette sistemi di erosione, dove i tre modelli più avanzati sono di Mitsubishi Electric.

Renaudat è davanti a una macchina per erosione a filo fornita da Delta Machines, il distributore francese di Mitsubishi Electric Europe con sede a Morangis, e tiene in mano un componente. "Considero l'erosione a filo come un'alternativa ad altri metodi perché consente di ottenere maggiore precisione. Inoltre permette di lavorare materiali particolarmente duri ed eseguire lavorazioni impossibili con qualsiasi altro metodo." SPEMA utilizza sistemi a erosione anche per compiti pensati inizialmente per frese, sfruttando così al massimo le proprie capacità in questo settore.

Al pannello di controllo di una FA10-S Advance, Renaudat guarda sopra le spalle di un operatore mentre immette i comandi. "I sistemi di Mitsubishi sono molto semplici da usare, paragonabili a un PC. Pur lavorando con sette macchine in tre turni tutti i giorni feriali e il sabato mattina, sono sufficienti quattro operatori. Questo è possibile perché le macchine per erosione funzionano 20.000 ore l'anno, di notte e il fine settimana in turni non presidiati, e perché il sistema di infilaggio automatico ri-infila il filo in soli dieci secondi."



« I sistemi di Mitsubishi sono molto semplici da usare, paragonabili a un PC. »

Una fonte unica

Le dotazioni opzionali scelte dall'azienda comprendono generatori digitali per superfiniture, per ottenere una qualità superficiale inferiore a 0,15 µm RA, così come un asse B con servomotore per la FA20-S Advance, essenziale per l'erosione di pezzi con spigoli vivi. Renaudat indica una guida-taglio utilizzata nella tecnologia medica. "Abbiamo optato per un asse B aggiuntivo perché avevamo un ordine che richiedeva di lavorare questo pezzo a erosione praticando incisioni con determinati angoli."

SPEMA ritiene che i sistemi ad erosione di Mitsubishi Electric siano facili da usare come un PC.

SPEMA ha acquistato la prima macchina per erosione a filo di Mitsubishi Electric, la FA20-S Advance, nel 2007, fra le altre cose per il notevole ingombro di 500 x 350 x 300 millimetri (X/Y/Z). Inoltre la finitura superficiale richiesta da uno dei suoi clienti non era ottenibile con le macchine della concorrenza. Le due FA10-S Advance sono state acquistate alla fine del 2010 per poter lavorare in modo economico anche piccoli componenti con strutture complesse. Inoltre SPEMA necessitava allora di



Guida-taglio, proveniente dal campo della tecnologia medica, che richiede incisioni praticate con determinati angoli, eseguite da SPEMA tramite erosione a filo con l'aiuto di un asse B.



➔ ulteriori capacità e di macchine con migliori parametri tecnici.

A favore di Mitsubishi Electric hanno deposto anche il miglior rapporto qualità/prezzo e l'eccellente servizio di assistenza, la consulenza competente e le capacità di consegna offerti da Delta Machines.



Un desiderio non ancora esaudito

Alla domanda se abbia ancora qualche desiderio non ancora esaudito, Renaudat, che ha preso la guida della SPEMA nel 2002, annuisce. "Nella nostra regione c'è una grande carenza di personale. Abbiamo deciso di assumere anche gente con qualifiche piuttosto basse o persone con una buona formazione ma senza esperienza lavorativa. Abbiamo organizzato corsi di addestramento interni. Chi dimostra di voler imparare può fare carriera in azienda. Chi non vuole, se ne deve andare. Negli ultimi dieci anni sono riuscito a tenere solo 20 di 45 nuove reclute. Per questo spero che questa lacuna si chiuda e che le selezioni di questo tipo non siano più necessarie in futuro."

Al centro espulsore
In basso punzone

A parte questo problema, SPEMA sta facendo grandi passi avanti, ora che ha preso piede in importanti settori industriali. Da una vetrina, Renaudat estrae un pezzo composto da diverse parti giunte senza saldature, prodotto per scopi militari. "Siamo riusciti a conquistare l'industria bellica, automobilistica e aerospaziale come settori chiave. Inoltre riforniamo produttori di tecnologie mediche, costruttori di impianti per fonti di energia rinnovabili, così come l'industria nucleare, alimentare e petrolifera." La maggior parte dei clienti ha sede in Francia. Ma la SPEMA lavora anche per clienti francesi dislocati all'estero nonché per acquirenti in Algeria e in Svizzera. Assieme alla consociata LASSERRE di Vierzon, il gruppo registra un fatturato annuo di 11 milioni di euro, il doppio rispetto a dieci anni fa. Per quanto concerne le lavorazioni di precisione con macchine per erosione a filo e rettifica sulla base di proprie strategie, SPEMA si colloca fra i principali fornitori francesi. Poiché l'azienda è in grado di fornire tutto da una singola fonte, reclutando anche eventuali subfornitori, i clienti hanno a che fare con un unico interlocutore, dalla progettazione e produzione fino all'assemblaggio.

www.spema.com

www.spema.com

Ragione sociale e sede dell'azienda:
SPEMA, Issoudun nella provincia di Berry, Francia

Data di costituzione:
1967

Direzione:
Dominique Renaudat

Numero di addetti:
85 (con la consociata LASSERRE)

Core business:
Progettazione, produzione e assemblaggio di utensili da taglio e produzione di parti per sottogruppi, serie esclusive e piccole serie

SPEMA
13, rue du Moulin de la Ville
36100 Issoudun
Francia

Tel +33.254.21 1685
Fax +33.254.21 7869

d.renaudat@spema.com

Professionisti in Profilo: Dominique Renaudat



Ci descriva con una frase che cosa fa il suo reparto.

Otteniamo una grande precisione nella lavorazione di singole parti per utensili e nel pre-assemblaggio.

La sua motivazione?

L'evoluzione personale e professionale dei nostri dipendenti per far sì che crescano in azienda. E il migliorare la nostra organizzazione.

Che cosa è cambiato nel suo lavoro rispetto a cinque anni fa?

Oggi cerchiamo di diversificare i settori che riforniamo con i nostri prodotti e puntiamo sulle parti di precisione. A questo scopo assumiamo personale e ne curiamo la formazione professionale. Dieci anni fa producevamo pezzi molto più semplici, perché non volevamo correre rischi con parti più complicate. Oggi invece diciamo: più sono complicate, meglio è, perché solo così possiamo crescere.

Dove vede il suo reparto fra cinque anni?

Vogliamo incrementare il fatturato delle due aziende, che grosso modo hanno le stesse dimensioni, portandolo a 15 milioni l'anno. Un altro obiettivo è lavorare per due top aziende dell'indotto automobilistico e aerospaziale. Inoltre puntiamo a una quota di esportazione del 20 per cento.

In che modo trova un po' di relax?

Correndo in bici.

Quali caratteristiche apprezza maggiormente nelle altre persone?

Prima di tutto l'entusiasmo, perché è più difficile dare che prendere, e poi naturalmente l'intelligenza.

Come spiegherebbe in breve la sua attività a una persona completamente digiuna di tecnica?

Trasformare un pezzo di metallo in un prodotto finito con una determinata funzione.

SOGAMECA

In piena corsa con l'alta precisione

Qual è il nesso fra Sogameca e la 24 ore di Le Mans? Intanto, questo specialista di strumenti da trancitura e macchine monoscopo chiavi in mano ha la sua sede proprio al centro del circuito motoristico. E poi, la velocità e la precisione sono due caratteristiche chiave di quest'azienda.

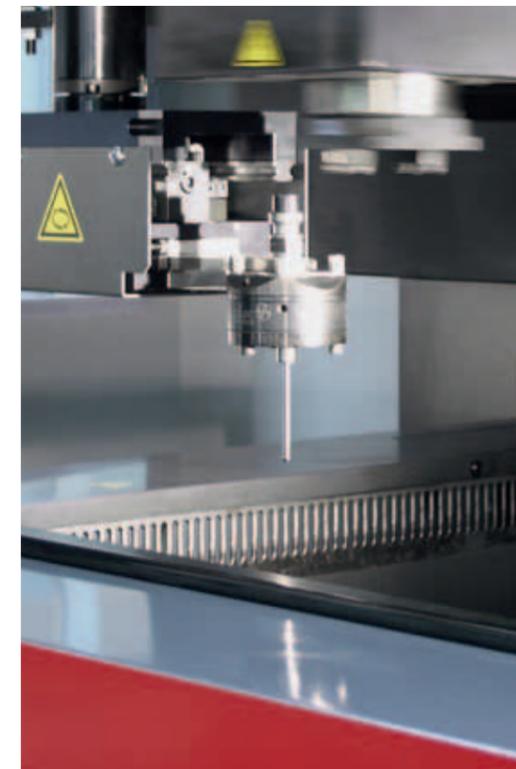
Lionel Bézannier, Direttore delle vendite per macchine monouso presso la Sogameca di Mulsanne, Francia, apre la cartina del 'Circuit des 24 heures', lungo quasi 14 chilometri, e punta il dito sulla sede dell'azienda nel suo bel mezzo. "L'alta velocità, che rende così affascinanti le corse automobilistiche, si rispecchia nei nostri tempi di lavorazione e di consegna. Inoltre siamo famosi anche per i nostri prodotti di alta precisione con eccezionali fini-

ture superficiali e abbiamo alle spalle più di quarant'anni di esperienza. Questi sono i vantaggi che ci mantengono in testa."

Macchine monouso pronte a partire

Le macchine monouso progettate su misura sono un importante pilastro di questa società di ingegneria molto orientata al cliente che, assieme alla

La EA28-V Advance è in grado di sostituire automaticamente l'elettrodo iniziale con un massimo di 19 altri elettrodi e lavorare così in turno non presidiato.



La Sogameca sostiene che una macchina per erosione di alta precisione non basta. Ci vuole anche un operatore che sappia il fatto suo.



sua consociata polacca, fa parte della holding francese SERFRA: fino ad oggi, Sogameca ha venduto in tutto il mondo circa 800 di queste macchine, che vengono fornite chiavi in mano e dunque pronte a partire in versione manuale o semiautomatica. L'azienda definisce come gruppi target l'industria automobilistica e quella aerospaziale, il settore dei cosmetici e l'industria generale. Se è necessario incrementare l'output, le macchine vengono integrate in celle di produzione dove la manipolazione è affidata a robot. Un esempio di questo genere sono le confezionatrici per campioncini di profumo.

Gérôme Lenoir, addetto alla realizzazione di pezzi su disegno dei clienti, fa scorrere il suo pollice destro sul complicato profilo di un utensile da trancitura, sviluppato e prodotto dal suo reparto. "Questi utensili vengono utilizzati principalmente dall'in-

dustria alimentare per fabbricare imballaggi in plastica, ma anche per la produzione di carte assegni. Ci hanno aperto le porte su un nuovo campo di attività, conferendoci inoltre una posizione di esclusività. La straordinaria precisione di questi componenti, fatti principalmente in acciaio e acciaio inox, si ottiene solamente con l'elettroerosione a filo."

Ecco perché quest'azienda, con certificazione ISO 9001, attiva 20 ore al giorno, sei giorni la settimana, e con un fatturato di 9 milioni di euro nel 2011, ha investito in due macchine per erosione a filo FA30-S Advance e un modello per erosione a tuffo EA28-V Advance di Mitsubishi Electric. In febbraio 2011 e gennaio/aprile 2012, queste macchine sono venute a sostituire precedenti modelli di marchio diverso. I sistemi sono stati forniti da Delta Machines, il distributore Mitsubishi Electric

« Le macchine sono facili da usare e da accedere. »

→ Europe per la Francia, con sede a Morangis.

Il piede sull'acceleratore

Durante il suo giro, Lenoir si ferma davanti alla FA30-S Advance, che ha in dotazione standard un generatore ad alta velocità.

La macchina per erosione taglia il materiale con un filo da 0,25 millimetri di diametro, raggiunge livelli di parallelismo e precisione inferiori a 2 µm e una qualità superficiale compresa fra 0,4 e 0,8 µm Ra. "Anche qui, tutto è una questione di velocità", dichiara Lenoir, sottolineando un aspetto in comune con le corse automobilistiche. "Qui si può davvero spingere sull'acceleratore. L'operatore può impostare la macchina in modo più semplice e più

veloce perché il portello della vasca è abbassabile e si ha libero accesso alla zona lavoro. Viste le dimensioni dei nostri pezzi che vanno da 400 x 220 a 1300 x 1000 millimetri, questo è un comfort al quale non intendiamo rinunciare."

Come si può vedere dall'esempio del portello rientrante, quando Mitsubishi Electric progetta i suoi sistemi di erosione, tiene in considerazione anche il fattore tempo. Questo vale anche per il sistema di infilaggio automatico del filo della FA30-S Advance. Lenoir apre lo sportello laterale della macchina e indica la bobina da 20 chili. "Con questa riserva e il sistema di infilaggio che impiega solo dieci secondi per fare il suo dovere, possiamo far funzio-



Per la produzione di molti pezzi, Sogameca utilizza prima l'erosione a tuffo per ottenere la forma desiderata e poi l'erosione a filo per praticare i tagli necessari.

nare le macchine in turni non presidiati di notte e durante il fine settimana."

In vantaggio con la sostituzione automatica degli elettrodi

Su una lavagna in sala riunioni, Lenoir disegna un processo di erosione a tuffo per spiegare il motivo che ha spinto Sogameca ad acquistare due macchine con due diversi sistemi di erosione. "Per produrre molti pezzi, utilizziamo dapprima l'erosione a tuffo per ottenere la forma desiderata, e poi tagliamo il materiale con l'erosione a filo. La EA28-V Advance è in grado di sostituire automaticamente l'elettrodo iniziale con un massimo di 19 altri elettrodi e lavorare così in turno non presidiato."

La sostituzione degli elettrodi è indispensabile per due motivi. Primo: dopo la prima fase di lavorazione, la superficie erosa del pezzo deve essere rifilata con un elettrodo nuovo. Secondo: a causa dell'usura che si manifesta sull'elettrodo. La sostituzione ha luogo in modo sicuro e lineare senza intervento dell'operatore, anche perché la durata di vita di un elettrodo è nota e quindi è possibile programmare i tempi di sostituzione. L'operatore può sorvegliare queste fasi mediante l'intelligente funzione di telecontatto di Mitsubishi Electric, che consente alle macchine di inviare SMS su determinati cellulari. Alla fine è grazie a queste funzioni non presidiate che l'azienda rimane in vantaggio, per rimanere nell'ambito delle corse.

Fermata ai box professionale

Patrice Jacquelin, Responsabile della produzione presso la Sogameca, chiama sul suo laptop una pagina con l'esito di test. "Le macchine per erosione a filo di Mitsubishi Electric hanno dato risultati migliori rispetto a quelle di due concorrenti e soddisfano le nostre esigenze in termini di qualità, riproducibilità e rapporto qualità/prezzo. Anche la precisione di fissaggio sul portapezzo risponde

Una macchina per erosione di alta precisione non basta. Ci vuole anche un operatore che sappia il fatto suo. E un valido servizio di assistenza.

alle nostre richieste. Inoltre le macchine sono facili da usare e da accedere." I dipendenti hanno presto preso confidenza con i comandi e con l'interfaccia utente. I dati CAD per l'erosione a filo sono generati dal reparto proget-

tazione della società. Gli operatori trasferiscono i dati dalla rete aziendale direttamente ai comandi della FA30-S Advance. Per l'EA28-V Advance, è l'operatore stesso a generare i dati CAD.

Per Lionel Bézannier le macchine sono soltanto uno dei requisiti fondamentali per ottenere risultati di produzione perfetti. "Una macchina per erosione di alta precisione non basta. Ci vuole anche un operatore che sappia il fatto suo. E un valido servizio di assistenza." E su questo Bézannier può far conto, perché quando una macchina viene staccata dal circuito di produzione per una fermata ai box, il servizio di assistenza offerto da Delta Machines soddisfa pienamente le esigenze dell'operatore. Lo stesso vale anche per i corsi di addestramento, anch'essi affidati a Delta Machines.

La qualità vince

Serge Hessemans, Presidente della Sogameca, apre un raccoglitore e ne estrae un documento. "Una volta portato a termine un incarico, chiediamo al cliente di esprimere il suo grado di soddisfazione. Proprio per questo scopo abbiamo creato questo documento e designato un responsabile della qualità." La società valuta ogni singolo feedback e apporta gli eventuali miglioramenti necessari. In definitiva si tratta di produrre macchine chiavi in mano di alta qualità con una strategia ponderata, e farle funzionare senza alcuna difficoltà. E il tutto, come alla 24 ore di Le Mans, alla massima velocità.

www.sogameca.fr

www.sogameca.fr

Professionisti in Profilo:

Lionel Bézannier e
Gérôme Lenoir



Ragione sociale e sede dell'azienda:
Sogameca, Mulsanne, Francia

Data di costituzione:
1970

Direzione:
Serge Hessemans

Numero di addetti:
80

Core business:
Progettazione e produzione di utensili
e macchine monouso

Descrivete con una frase che cosa fa il vostro reparto.
Gérôme Lenoir: Siamo in piena corsa per l'alta precisione.

Come avete guadagnato i vostri primi soldi?
Lionel Bézannier: Lavorando in fonderia durante le vacanze.

La vostra motivazione?
Lionel Bézannier: Le richieste dei clienti.

Che cosa è cambiato nel vostro lavoro rispetto a cinque anni fa?
Lionel Bézannier: Con l'aiuto del nostro questionario di soddisfazione del cliente, diamo maggior peso alle nuove tecnologie per avvantaggiare la nostra clientela. E poi abbiamo assunto un dipendente addetto esclusivamente alla ricerca e sviluppo.

Dove vede il vostro reparto fra cinque anni?
Lionel Bézannier: Vorremmo penetrare ancora più in profondità in determinati mercati, ad esempio nel settore sanitario, nell'industria alimentare e aeronautica.

In che modo trovate un po' di relax?
Gérôme Lenoir: Facendo dello sport.

Quali caratteristiche apprezzate maggiormente nelle altre persone?
Lionel Bézannier: Onestà e professionalità.

Sogameca
L'Ancien Moulin – Mulsanne BP50017
72231 Arnage
Francia

Tel +33.243.2138 38
Fax +33.243.2138 39

sogameca@sogameca.fr

AWEBA WERKZEUGBAU

Un faro luminoso nel mondo di stampi e utensili

Con utensili e stampi di qualità superlativa, costruiti da personale altamente specializzato, AWEBA è diventata un "faro" del settore. Per quanto concerne l'erosione a filo, fa affidamento anche su due NA2400 Essence di Mitsubishi Electric.

Un incontro particolare durante il giro d'ispezione nel reparto produzione dell'AWEBA Werkzeugbau GmbH di Aue, Germania.

Anche Thomas Schlemmbach, Responsabile del reparto produzione dell'azienda sassone, è colto di sorpresa dall'incontro con un pesante carico sospeso al gancio di un carro ponte. "È in arrivo la nostra seconda macchina per erosione a filo di Mitsubishi Electric. Abbiamo optato nuovamente per una NA2400 Essence."

L'importanza di questa tecnologia per AWEBA si capisce dal fatto che questa rinomata società utilizza complessivamente 18 macchine per erosione a filo. Heiko Koller, caporeparto in produzione, sfoglia un elenco. "Qui prestiamo in tre turni 330.000 ore lavorative l'anno, delle quali 96.000 - e quindi quasi il 30 per cento - vanno a carico dell'erosione a filo."

Esigenze elevatissime

AWEBA, uno dei principali costruttori indipendenti di utensili di tutta Europa, esige che le moderne macchine per erosione a scintilla garantiscano il massimo della precisione, qualità superficiale, parallelismo e fedeltà di trasferimento dei contorni.

Le competenze distinte dell'azienda con sede in Sassonia riguardano gli utensili di foggatura e gli stampi per pressofusione per i gruppi motopropulsori - prodotti per

una clientela che richiede qualità ai massimi livelli. L'indotto dell'industria automobilistica utilizza gli stampi per produrre pezzi in lamiera per sistemi di trasmissione, differenziali e generatori, così come per motori a combustione interna e motori elettrici. AWEBA, che lavora assieme a ricercatori provenienti da istituti, università e industria, accetta volentieri sfide tanto impegnative.

Ne sono un esempio la foggatura e microfinitura combinate in un unico gioco di utensili, e la colata integrale di inserti negli stampi di pressofusione utilizzati per componenti di alta precisione del sistema di trasmissione.

"In questo contesto, non ci siamo risparmiati e abbiamo testato a fondo due NA2400 Essence messe in parallelo per sei mesi buoni. Come per confermare,

« Rispetto alla concorrenza, Mitsubishi Electric ha superato meglio tutti i test. »

Lavorare unicamente con tecnici specializzati come Bernd Kehler è uno degli aspetti dell'esclusività di AWEBA.



Thomas Schlemmbach dà qualche colpo benevolo sul telaio di un sistema a erosione a filo. "Mitsubishi Electric ha installato una delle macchine in settembre del 2011, dandoci modo di eseguire prove di lavorazione in condizioni reali in qualsiasi momento, fino a quando abbiamo deciso di acquistarla, in aprile del 2012. L'altra era in funzione a Ratin-gen. Con ambedue le macchine abbiamo ottenuto livelli di precisione inferiori a tre micrometri. Ciò significa che abbiamo potuto assemblare perfettamente le parti per stampi di motori elettrici (stampi in carburo metallico su una macchina e punzoni e matrici in carburo metallico sull'altra) prodotte a erosione. Questo ci andava a pennello, perché era nostra intenzione investire in due sistemi identici con lo stesso alto livello di precisione." Questa precisione è da ricondurre in gran parte alla trasmissione diretta lineare tubolare dell'NA2400 Essence ad efficienza energetica, con sistema di comunicazione servo ottico ultraveloce fra il comando, gli assi rinforzati e i motori. Un vantaggio che si traduce in una risposta dinamica dei motori, i quali, assieme alla valida struttura in ghisa, consentono un'eccezionale precisione di lavorazione.

Migliore in tutti i sensi

Per evidenziarne la qualità, Schlemmbach passa il dito sulla superficie di un componente. "Rispetto alla concorrenza, Mitsubishi Electric ha superato meglio tutti i test. Basta guardare, ad esempio, ai tempi ridottissimi che la NA2400 impiega per ottenere i risultati desiderati." L'operatore approfitta dell'enorme velocità della macchina soprattutto quando il cliente esige un'elevata qualità superficiale, che richiede molti tagli successivi.

Per illustrare come siano differenti le diverse parti prodotte con stampi AWEBA, Schlemmbach e Koller portano ad esempio la carrozzeria di un'auto. "Oltre che con gli organi di trasmissione, ci siamo



In alto: Punzone da tranciatura a cambio. Tolleranza nella riproducibilità 0,005 mm.

A sinistra: Punzone da tranciatura. Altezza 125 mm, parallelismo inferiore a 0,008 mm.

A destra: Matrice e punzone. Precisione $\pm 0,004$ mm.

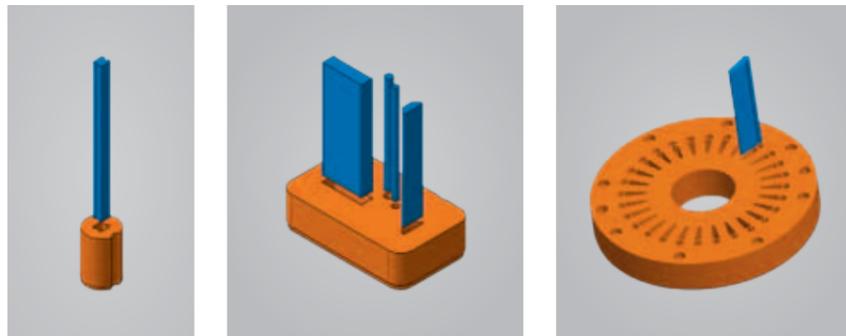


fatti un nome con stampi per altri componenti del veicolo", afferma Koller. "E attraverso tutta la gamma possibile e immaginabile di stampi e utensili: utensili da tranciatura, da microfinitura, stampi progressivi, a trasferta e per pressa progressiva, così come complessi stampi per pressofusione, sbavature compresse. I componenti prodotti con questi utensili vanno dagli impianti di condizionamento, ai sistemi di gas di scarico, filtri, pompe, scatole per l'elettronica fino agli specchietti e i freni. Di fronte a questo spettro di prestazioni tanto specifiche, non sorprende che l'indotto dell'industria automobilistica acquisti il 90 per cento dei nostri stampi e utensili. Il rimanente 10 per cento va principal-

mente all'industria elettrica." Per questo settore, AWEBA guarda a una lunga tradizione di produzione per utensili da tranciatura e stampi da pressofusione per statori e rotorii utilizzati in motori di tutti i tipi, dai più piccoli ai generatori di grandi dimensioni.

Ambiente positivo

Schlemmbach e Koller fanno strada attraverso un parco macchine di avanguardia che comprende 150 sistemi per la costruzione di utensili di tutti i tipi, così come locali di produzione e misurazione climatizzati, progettati per processi di alta precisione, con temperature regolabili fra i 20 e i 22° C.



A sinistra Punzone in carburo metallico con un parallelismo di 0,003 mm.

Al centro e a destra Parti in acciaio.

In termini di riproducibilità, la deviazione nel programma standard è inferiore a 0,003 mm e la qualità superficiale (valore medio di rugosità) è di Ra 0,1.

→ Proseguendo, si passa davanti a presse ad elevate prestazioni, fino ad arrivare al reparto trattamenti termici. Accanto alla molteplicità di utensili e stampi e al principio di impiegare esclusivamente tecnici specializzati, questo è un altro aspetto che rende quest'azienda unica nel suo genere. "Grazie alle nostre attrezzature e al profondo know-how del nostro personale, riusciamo ad instaurare un ambiente positivo per la costruzione di stampi di alta precisione, destinati a durare a lungo", prosegue Schlemmbach. "Con tutte le tecnologie di lavorazione riunite sotto uno stesso tetto, siamo in grado di offrire ai nostri clienti un'elevata flessibilità, tempi di consegna ridottissimi e componenti completi di alta qualità provenienti da un'unica fonte."

sabile per la nostra azienda. Inoltre vorrei sottolineare la semplicità d'uso e l'ergonomia di questa macchina – aspetti che per noi sono altrettanto importanti quanto la sua facile integrazione nel processo di produzione in corso." Oltre alla bobina di maggiori dimensioni, AWEBA sfrutta anche un'altra funzione opzionale: il controllo a distanza Tele-contact, grazie al quale la NA2400 Essence può inviare SMS a determinati numeri di telefono.

Competenza e assoluta lealtà

La nuova NA2400 Essence ha ora raggiunto la sua futura sede di lavoro. Li-

berata dagli imballaggi, resta in attesa del servizio di avviamento, in programma per domani. Guardando la nuova macchina per erosione a filo, Schlemmbach rivela un'altra ragione che ha portato a scegliere come fornitore Mitsubishi Electric: "L'incaricato del servizio clienti di Mitsubishi si è dimostrato competente e assolutamente leale fin dai primissimi contatti. E con questo intendo dire ad esempio che ha eseguito numerose prove per nostro conto per un periodo di cinque-sei anni, senza nessuna garanzia che avremmo piazzato l'ordine."

www.aweba.de



Andreas Lange apprezza la semplicità d'uso e l'ergonomia offerte dalla NA2400 Essence.

AWEBA, che gode di ISO 9001 e di altre certificazioni rilasciate da rinomati produttori di acciaio europei, assicura pezzi di ricambio per tutta la durata di vita di ogni utensile – con la sicurezza di ricevere i pezzi di ricambio identici al componente originale. E questo benché ogni anno vengano prodotti circa 50.000 pezzi unici.

Giunti alla NA2400 Essence, Koller osserva l'operatore mentre sostituisce la bobina di filo da 20 chili, in modo che l'affidabile sistema AT4 possa procedere con l'infilaggio automatico del nuovo filo in soli 10–15 secondi. "Il sistema di infilaggio automatico è essenziale per consentire il funzionamento non presidiato, ed è quindi un fattore indispen-

www.aweba.de

Ragione sociale e sede dell'azienda:

AWEBA Werkzeugbau GmbH, Aue (Erzgebirge), Germania

Data di costituzione:

1882 come fabbrica specializzata nella produzione di utensili da trancitura e stampaggio

Direzione:

Udo Binder, Presidente del Consiglio di Amministrazione; Rüdiger Drewes, Direttore Commerciale

Numero di addetti:

Più di 400

Core business:

Costruzione di utensili, parti di precisione

Intervistato:

Thomas Schlemmbach, Responsabile della produzione. Accanto a lui nella foto (a sinistra): Heiko Koller, capoparto in produzione

AWEBA Werkzeugbau GmbH

Damaschkestraße 7
08280 Aue
Germania

Tel +49.3771.273 0

Fax +49.3771.273 353

info@aweba.de

Professionisti in Profilo: Thomas Schlemmbach



Descriva con una frase che cosa fa l'AWEBA Werkzeugbau GmbH.

La nostra competenza centrale è rappresentata dagli utensili di foggatura e gli stampi per pressofusione per gli organi di trasmissione.

Come ha guadagnato i suoi primi soldi?

Lavorando all'AWEBA durante le vacanze scolastiche.

La sua motivazione?

Il buon andamento dell'azienda mi sta a cuore, perché devo molto all'AWEBA per quanto concerne la mia carriera professionale.

Che cosa è cambiato nel suo lavoro rispetto a cinque anni fa?

Non molto. Per me continua ad essere determinante lavorare in un team affiatato.

Dove vede il suo reparto fra cinque anni?

Per allora vorremmo riuscire a conquistare un ulteriore settore di attività.

Qual è stato finora il suo maggiore successo aziendale?

Partendo dal nostro passato nell'ex Germania dell'Est, essere diventati uno dei principali costruttori indipendenti di utensili di tutta Europa.

In che modo trova un po' di relax?

In barca a vela.

Quali caratteristiche apprezza maggiormente nelle altre persone?

Lealtà, senso del dovere, onestà e ambizione.

L'oroscopo per filo e per segno



♒ Acquario (21/01-20/02)

Pensate a voi stessi per una volta! Grazie a Venere, vi aspettano massaggi, grappoli d'uva e un buon drink sotto le palme. Dopo questa pausa sarete certamente in grado di ottenere finiture superficiali favolose. Anche la vostra partner apprezza una buona qualità superficiale: non dimenticate di farvi la barba!



sime settimane. Lasciate che le vostre macchine a filo lavorino da sole – tanto lo sanno fare benissimo! Concentratevi sulle cose davvero importanti nella vostra vita. Il mese prossimo Mercurio risveglierà il vostro spirito d'iniziativa e vi farà compiere un viaggio interessante – prendetelo al volo!



♉ Toro (21/04 - 20/05)

Sembrare distratti e i capelli vi stanno in tutte le direzioni. Non fatevi metter sotto pressione! Tagliatevi a filo un pettine decente e senza bave e godetevi la giornata. La resistenza all'usura è importante, non solo per i vostri lavorati. Comperate un'armatura e indossatela per dimostrare tutta la vostra forza. Vi conquisterete il rispetto dovuto e la vostra partner vi troverà irresistibili.



♊ Gemelli (21/05-21/06)

La vostra curva di performance è in pericolosa discesa. Dovreste fare qualcosa per invertire la rotta. Sul lavoro ta-

gliate angoli positivi e avete ottime idee a ciclo continuo, ma nella vostra vita privata dovrete dedicarvi un po' di più alla vostra partner. Rientrando a casa, fatele una sorpresa e portatele dei fiori o dei cioccolatini.



♋ Cancro (22/06-22/07)

Con buone idee e argomenti validi battete sul filo d'erosione i vostri concorrenti. Siete pieni di energia e di voglia di fare. Anche la vostra partner ne approfitta. È da secoli che le stelle non vi offrivano una costellazione tanto passionale e romantica. Sentite l'elettricità nell'aria mentre volate al settimo cielo!



♌ Leone (23/07-23/08)

Le critiche costruttive sono sempre ben accette, ma non esagerate nei prossimi tempi. Tenete per voi le vostre opinioni quando siete assieme ai colleghi. Le stelle rivelano un eccesso di erosione negativa. Nella vita privata, invece, le cose vanno meglio – una parolina qui, un fiore là e tutto funziona a meraviglia.



♍ Vergine (24/08-23/09)

Sul lavoro tutto va a gonfie vele: la velocità di lavorazione e la finitura superficiale sono favolose. Ma restate con i piedi per terra, anche se l'elicottero aziendale vi sta aspettando per volare verso il prossimo meeting. Come esperti di erosione a filo siete più ambiti che mai, ma ogni tanto riservate qualche colpetto benevolo anche alla vostra compagna

di battaglia più importante – la NA2400. Anche la vostra partner si aspetta qualche attenzione: provate a mettervi un bel completo nero e vedrete che effetto!



♎ Bilancia (24/09-23/10)

Dovete credere ai miracoli! Grazie all'influsso di Giove, nei prossimi mesi lancerete trend spettacolari nel settore dell'erosione a filo. Non fatevi impressionare dai flash dei vostri ammiratori: basta mettere gli occhiali da sole quando uscite. Adattate anche il vostro guardaroba al vostro nuovo stile e per la vostra partner sarete un sex symbol.



♏ Scorpione (24/10-22/11)

Il bagno nella vasca della vostra macchina per erosione a filo brilla in tutti i colori dell'arcobaleno e avete una voglia matta di saltarci dentro. Cercate di trattenervi: il vostro capo potrebbe prenderla male. Invitate i vostri migliori amici a trascorrere una vacanza di sogno in riva al mare. Potete permettervelo! Ma evitate i vostri vicini di stanza – non è necessario esagerare con la generosità.



♐ Sagittario (23/11-21/12)

Sotto l'influsso di Nettuno, nel subconscio vi beate nei vostri sogni. Ma siate cauti quando lavorate sulle macchine a filo! Le scintille sprizzano da tutte le parti e, no, non sono lucciole da catturare. Anche la vostra partner sprizza passione da tutti i pori: non fatevi scappare l'occasione. Ma attenzione: le vostre tende sono un po' trasparenti e non vi proteggono da sguardi curiosi.



L'oroscopo di questo mese

CAPRICORNO

(22/12-20/01)



Concedetevi e concedete alla vostra macchina a filo un po' di pausa. Ve la siete guadagnata.

Forse questo è il momento giusto per quel viaggio intorno al mondo che sognate da sempre. O per iniziare una nuova carriera come star internazionale di "air guitar". Niente paura, al più tardi fra un anno ritornerete al vostro posto di lavoro come affermato campione di erosione a filo.



- ♒ Fortuna sul lavoro
- ♒ Buona giornata per fare soldi
- ♒ Buona giornata per avventure di tutti i tipi
- ♒ Giornate extra-fortunate nelle rispettive categorie

E a quando il vostro **Profilo?**

Volete vedere il vostro nome e la vostra
azienda nel prossimo numero?

Scriveteci!

Mitsubishi Electric Europe B.V.

Succursale tedesca
Mechatronics Machinery

Gothaer Straße 8
40880 Ratingen · Germania
Tel +49.2102.486 6120
Fax +49.2102.486 7090

edm.sales@meg.mee.com
www.mitsubishi-edm.de

